

Country Report

Independent semi-annual information on politics,
economy and society of a country in transition

VIETNAM

No 2 | 2021



Environmental Policy in Vietnam

Phiên bản tiếng Việt từ trang 155

THANH NIEN PUBLISHING HOUSE

Add: 64 Ba Trieu, Ha Noi City | **Tel:** (024) 62631704

Website: nxbthanhnienvn.vn | **Email:** info@nxbthanhnienvn.vn

Branch: 145 Pasteur, Ward 6, District 3, Ho Chi Minh City | **Điện thoại:** (028) 39106963

Country Report Vietnam

Independent semi-annual information on politics, economy and society of a country in transition Environmental Policy in Vietnam.

Responsible for Publication:

Editorial Board: Pham Quang Minh - Detlef Briesen – Nguyen Thi Thuy Trang

Director - Chief editor: Le Thanh Ha

Editor: Chu Quang Khánh

In cooperation with Hanns Seidel Foundation

Unit 703, Opera Business Center, 60 Ly Thai To, Hanoi, Vietnam

Cover design & Layout: Green Media Trading JSC.,

Cover photo: [istock.com/SunnyVMD](https://www.istock.com/SunnyVMD)

Print-run 400, format 20,8 x 29,5 cm, at Ha Phat printing JSC.,
Add: No.6 Ngoc Ha, Doi Can Ward, Ba Dinh District, Ha Noi City.

Publishing licence: 920-2021/CXBIPH/25-30/TN

Printing & Depositing duty copies in 2021.

All rights, including the right of reproduction, dissemination and translation, reserved. The copyright and responsibility for publishing of this publication lies with the University of Social Sciences and Humanities (USSH), VNU-Hanoi.

While the Hanns Seidel Foundation provided financial and technical support to this publication, the opinions expressed in the contributions to this publication are the personal opinions by the named authors only and do not necessarily reflect the official views of the Hanns Seidel Foundation and/or the University of Social Science and Humanities.

About the Hanns Seidel Foundation

The Hanns Seidel Foundation (HSF) is a German political foundation and was established in Munich (Germany) in 1967. Currently, HSF implements over 80 projects in 60 countries around the globe. HSF is committed to democracy, peace, and development. The work of HSF is based on a human ideal that includes free personality, development, and autonomy as well as social responsibility and solidarity. HSF has been involved in projects in Vietnam for three decades. Since the establishment of a representative office in Hanoi in 2011, HSF has been strengthening its cooperation with Vietnamese partners for a social, economic and institutional development that focuses specifically on social protection as well as on sustainable development and inclusive governance.

Follow HSF Vietnam on Facebook for more information and regular updates about our work: <https://www.facebook.com/HSF.Vietnam>

Foreword

#HeatWaves #Floods #Droughts #RisingSeaLevels #FridaysForFuture #ClimateEmergency

Social media is full of such hashtags aiming at raising awareness of an acute climate crisis that has fundamental consequences. Recent movements such as Fridays for Future may give the impression that discussions on environmental policy and protection are something new. This is however not the case. National and international debates on environmental policy and climate change have been led for decades. If anything is new in the current discussions, it is the urgency and omnipresent threats that are caused by the effects of climate change and the lack of efficient environmental policy.

Governments around the world have designed policies that aim at protecting the environment long before they were actually called Environmental Policy. In the US, the 1955 Air Pollution Control Act was the first federal policy to counter air pollution. In Germany, the State of Bavaria led by the Christian Social Union (CSU) introduced Europe's first Ministry for the Environment in 1970. The European Union adopted the very first Environmental Action Programme in 1973 and EU environmental policy has ever since become a key issue and driver of European integration.

Vietnam adopted its first Law on Environmental Protection (LEP) in 1993. While Vietnam's LEP had been revised twice in the past, the adoption of a new LEP in November 2020 arguably presents the most significant modernization of the country's environmental policy regime. Taking effect in January 2022, the new LEP provides a strong legal framework for a wide range of policy tools including environmental licenses, circular economy, best-available techniques, extended producer responsibility and much more.

At the Hanns Seidel Foundation's Representative Office in Vietnam, we have worked together with our Vietnamese colleagues and partners for more than a decade to provide technical knowledge and dialogue opportunities in the environmental policy field. Through our cooperation with the Ministry of Natural Resources and Environment (MoNRE) and the Institute for Strategy and Policy on Natural Resources and Environment (ISPONRE), HSF Vietnam has supported strategy development processes in various areas of environmental policy. Our current projects include – but are not limited to – activities on Sustainable Consumption and Production, Circular Economy and Environmental Industry.



Michael Siegner

Resident Representative of the Hanns Seidel Foundation in Vietnam

Editorial

Being a German Political Foundation, our projects have naturally focused on the strategic policy level. We are however aware that policy discussions cannot be separated from raising public awareness and the facilitation of a wider societal debate on key development issues. Through the organisation of multistakeholder dialogues on various topics relevant for environmental policy development, we have addressed this need in the past. Given the restrictions on personal contact due to the ongoing Covid-19 pandemic, I am delighted that we can nevertheless continue to stimulate such dialogues by providing support to this Country Report focussing on Environmental Policy in Vietnam. I am convinced that the articles in this Country Report can provide highly relevant background knowledge for interested readers so that informed discussions on contemporary environmental policy issues can take place. Such discussions are of even greater importance considering that the adoption of the 2020 LEP only provides the basic framework policy, while the implementation process of the law will arguably be the more difficult and contentious step.

I would like to thank everyone who has been involved in this timely Country Report. First and foremost, I would like to thank Prof Dr Pham Quang Minh of the USSH and PD Dr Detlef Briesen of the JLU Gießen for all the dedication, enthusiasm, and hard work that you put into this project. I would also like to say thanks to all authors of the report - you succeeded in the challenging task of producing high-quality and yet comprehensible outputs that have the potential to reach a wide public audience. Finally, I would like to extend special thanks to Dr Nguyen Thi Thuy Trang of the USSH and Ms Trinh Ngoc Mai of HSF Vietnam for the tireless coordination of this project.



Michael Siegner

Resident Representative of the Hanns Seidel Foundation in Vietnam

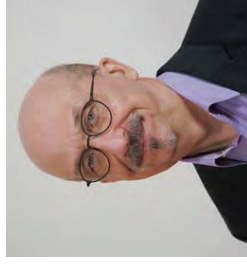
There is little doubt that planet Earth and its entire ecosystem face significant threats from climate change. This is also referred to as global warming in view of its effects, and the associated crisis has long since encompassed more than just local or regional pollution or environmental destruction. Climate change and the fight against it has emerged as the biggest and most crucial issue of the 21st century, as the latest United Nations climate report also shows. Countries like Vietnam in particular are threatened by it. As a tropical country and a state with a long coastline, Vietnam is affected by climate change in two ways: Firstly, through changes in regional weather patterns, as the rhythm of wet and dry seasons has begun to change, and secondly, through the now undeniable rise in sea levels. There is a threat that large parts of coastal Vietnam will be flooded in the near future.

Beyond such global environmental problems, however, Vietnam also faces extensive home-made environmental challenges. For too long, environmental protection has been overshadowed by a growth policy that is quite justified for economic and, above all, social reasons. It has lifted millions of people out of absolute poverty. The downside has been that the growth of cities, the economy and transport and the enormous increase in agricultural production have led to the pollution of air, water and soil and have severely damaged the country's flora and fauna. Environmental degradation and a policy that successfully combats it is therefore not only a global, but also a national, regional and local issue. In recent years, however, a change of policy has become increasingly apparent in Vietnam. In this issue, we look at the fields and possibilities of environmental policy mainly from a perspective that relates to Vietnam itself. Our main question is therefore: What can state and society do, primarily in relation to the country itself, to minimise, eliminate or prevent environmental problems from arising in the first place?

As in the first Country Report, we again take a social science approach: we ask firstly what the specific environmental problems of Vietnam are, and secondly how these can be successfully addressed through concrete environmental policy at the various levels of society. Thus, once again, we are not aiming at a special scientific investigation, but would like to offer an overview of what is emergent, desirable, possible and necessary in remedying a highly relevant societal problem to as broad an international audience as possible.

The editors would like to thank the many people who have made this Country Report possible, in particular once again the Hanns Seidel Foundation Munich for its generous support. The next Country Report will already be published in December this year and will deal with the topic of Vietnam as a digital society.

Hanoi/Giessen in October 2021.



Detlef Briesen



Pham Quang Minh



Detlef Briesen



Pham Quang Minh

<https://www.ussh.vnu.edu.vn>
<https://www.uni-giessen.de>

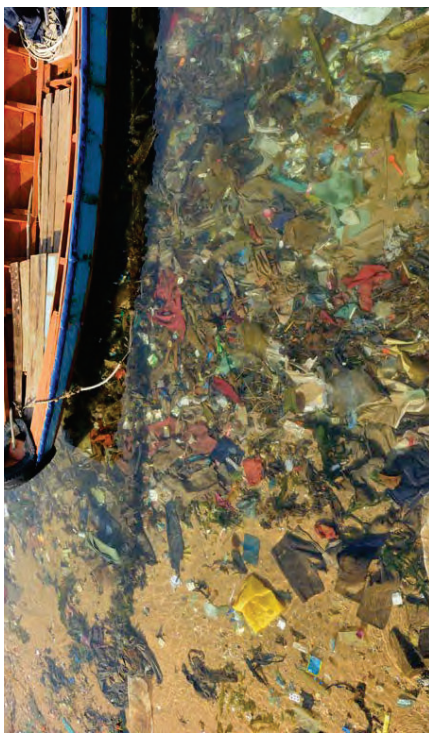
Contents

Environmental Policy in Vietnam Detlef Briesen and Pham Quang Minh	10
Environmental Awareness and Environmental Behaviour of the Vietnamese Citizens Nguyen Thi Thuy Hang	23
Environmental Initiatives and Conflicts in the Vietnamese Society Lai Quoc Khanh and Hoang Dieu Thao	35
Environmental Protection Policies and the Implementation of Environmental Protection Policies in Vietnam Nguyen Tuan Anh	47
Climate Change and Climate Change Adaptation in Vietnam Nguyen Thi Kim Nhung	59
Environmental Protection in Industry between Economic Growth and Environmental Scandals – Case Study of the Mining Industry Nguyen Thi Hoai Nga and Dao Duc Thuan	69
Agriculture Between Food Security and Food Safety Phung Duc Tung	87
Forest Protection and Biodiversity Conservation in Vietnam Le Thi Thanh Ha	97
Urban Transportation in Vietnam: Challenges and Solutions Dang Hoang Linh	107
Urban Heat Islands and Implications for Vietnam Nguyen Thi Thu Thuy and Michael Waibel	117
Transboundary Environmental Issues and International Environmental Cooperation of Vietnam Nguyen Thi Thuy Trang and Luu Thi Thuy Huong	129
Monitoring, Publications and Events Nguyen Thi Thuy Trang	145

Environmental Policy in Vietnam

- Detlef Briesen and Pham Quang Minh

This issue deals with environmental policy measures in and for Vietnam. Vietnam, like all countries in the world, needs an innovative environmental policy. However, we cannot deal here with all facets of the complex topic of the environment and its protection, if only because the publications are almost impossible to keep track of. We will therefore confine ourselves to environmental policies, and for this purpose here is a brief terminological explanation. We rely on the so-called multidimensional concept of recent research. According to this, concrete policies are only one part of the political: alongside the structures of the political system, the polity, and the forms of negotiation of the political, the politics (North 1990). Here in this issue, we concentrate on the first aspect, the concrete, politically induced action, the policies. These are mostly actions taken by governments based on so-called policy programmes. Therefore, we try to show what some of the most important environmental problems in Vietnam are and what solutions are offered for them through policy-induced action. To provide a better understanding for all this, this basic article starts with some general considerations on environmental policy. Then, in a short second part, the individual topics of this issue are presented.



Source: iStock.com/jacus

1. Concepts and Theories

Environmental policy is a term of the Global West that originated there around 1970 and has spread worldwide (Hünemörder 2004). Since then, it has referred to the totality of all politically induced measures to preserve the natural foundations of human life as well as nature in general. The goal of such a policy is thus the protection of the environment, a term that originally comes from the German word *Umwelt* in biological ecology. Today, ecology is often used synonymously with environment or nature, although environment actually has a different meaning, in the sense of an *Umwelt* related to (individual) humans or animals (Brentari 2015).

This is by no means to say that people did not think about their environment much earlier and elsewhere. Environmental policy and protection, as they were formulated in the *Global West* around 1970, also have historical antecedents. As early as the 19th century, the first social initiatives were formed there in the fight against the burdens and destruction caused by globalisation and industrialisation, which led to political measures by governments: for the protection of animals and plants, natural monuments and landscapes, the fight against pollution through exhaust gases and waste water and nuisances such as industrial and traffic noise, and for the preservation of cultural traditions and traditional cultivation and production techniques.

However, these efforts were combined around 1970 as environmental policy and protection and thus considerably expanded in their goals – from a particularistic endeavour, i.e., aimed at protecting certain areas of life, to a more and more systemic and ultimately global task. Nothing illustrates this change better than the importance that climate protection policy is supposed to assume in many countries today: At least in terms of its claim, it is about nothing less than the ambitious goal of protecting the global climate and thus planet Earth in general. Environmental policy therefore no longer refers solely to people and their interests in protection. In recent years in particular, a view has gained in importance according to which nature has its own rights that are independent of human interests (Aden 2012).

Thus, policy measures are developed by people and the conflict over them is also fought out by people – in what has become a globally operating, complex network of actors who pursue politics for policies: Governments, ministries, state authorities such as environmental agencies, industry associations, scientific research institutes, mass media as well as a wide variety of societal organisations – from local citizens' initiatives to NGOs such as *Greenpeace* or *Fridays for Future*, or from city councils to global organisations such as the UN. This already indicates that environmental policy today is located in a comprehensive context: that of a policy aimed at sustainable development, especially in countries of the Global South – as formulated by UN Secretary-General Antonio Guterres in January 2017. A central element of sustainability is to empower the people concerned to protect their own interests in a clean and healthy environment. This is particularly important where statehood is insufficiently developed (Guterres 2017).

2. The Roots of Environmental Policy

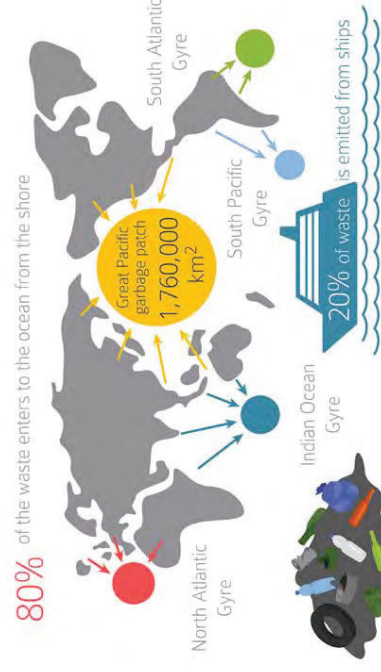
The expansion of goals and the now global dimension of environmental policy and protection indicate that in recent decades they have been accorded greater importance which is due to a whole range of reasons.

One of them is the increasing output of the sciences on the subject. In the process, research discovered more and more how severe and globally comprehensive the threats are. This began as early as the 1950s, when global warming was already empirically proven. At the same time, the *Pigwash Conferences* showed that a nuclear war would lead to a global winter, i.e., that planet Earth has only one ecosystem (Rich 2019). At the same time, studies such as Rachel Carson's on the extinction of entire bird populations due to agrochemicals (Carson 1962) demonstrated the extent to which parts of it were already in danger. Finally, since the 1970s, researchers have been warning of the end of the carrying capacity of planet Earth per se, through the writings of the *Club of Rome* or those of Paul Crutzen about a new Earth age, the human-dominated *Anthropocene* (Crutzen 2002). The social and cultural sciences have also contributed significantly to research, for example through studies on the economic and social causes of degradation – in the context of globalisation and social research or through their accompanying research on environmental policy (Loomis and Helfand 2001).

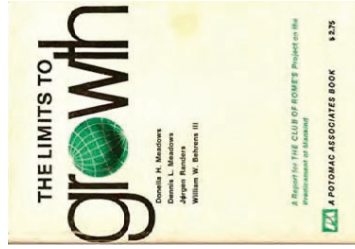
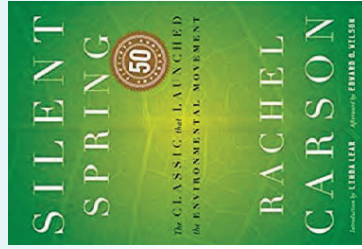
There are fluid transitions to the long-established social science research on the implementation of political programmes.

And this is the scientific diagnosis today: Planet Earth is sick, and the conditions are becoming more and more threatening. Gigantic amounts of plastic waste have now accumulated in the world's oceans. For the *Great Pacific Ocean Garbage Patch* in the North Pacific alone, one million particles of plastic per km² are assumed. The North Pacific Gyre covers an area of around 1.6 million km², in which approximately between 79,000 and 129,000 tonnes of plastic waste have now accumulated (Lebreton et al. 2018). A not insignificant proportion of this plastic waste originates from Vietnam. Or: Since the beginning of industrialisation, the average temperatures of the near-Earth atmosphere and the oceans have risen, already by 1°C by 2017. This climate change is man-made, through the production of energy, food and industrial goods, through traffic and building development, and especially through the emission of greenhouse gases. Without more stringent climate protection measures, the temperature is expected to rise by 4 to 5°C from the end of the 20th to the end of the 21st century (Zeebe et al. 2016) – with consequences that are still difficult to assess, again especially for Vietnam, a country with a long coastline and agriculture that relies on regular rainfall in the monsoon season in large parts of the country.

GARBAGE PATCHES MAP



Source: iStock.com/Dmytro Bosnak



Preventing all of this or at least mitigating the consequences requires policy – it does not come about solely through scientific studies on problem situations but through politics. It is based on decision making and the mediation of interests in the political system and, under certain circumstances, leads to policies, i.e., measures with which, in the best-case scenario, environmental problems can be remedied. According to the prevailing opinion, politics are set in motion by the mass media or their agenda-setting and framing functions. Therefore, environmental politics also begins with the thematisation of problems by the mass media. This is hardly more evident than in those scandals that have so far often stood at the beginning of the development of environmental policy: from the fish and forest die-offs in Europe to the nuclear accidents in Harrisburg and Chernobyl, the poison scandals in Seveso and Bhopal, to ecocide, the war crime that the USA caused in the Vietnam War against the environment and population in what is now southern Vietnam through chemical warfare agents. These grievances are taken up by the mass media. In this way, they create the space that is needed for environmental policy, no matter how it is conceived later. In this process, mass media mediate between the political decision-making level, which can initiate political programmes, and the population. They report top-down to the public about the preferences, negotiation processes and decisions in the political system. Conversely, the media carry bottom-up the citizens' perceptions of problems and proposals for solutions to the political actors. Mass media have therefore always played a significant role in the politics that precedes concrete environmental policy (Porten-Chée and Elders 2015). This is also the beginning of the institutionalisation of policy in the political system – within the framework of environmental ministries and agencies, through parliamentary committees, etc.

Political mobilisation for environmental protection has other, social foundations, such as poverty and wealth. That poverty can trigger mobilisation is hardly surprising (Göpel 2016). After all, not all people are equally threatened by the consequences of the increasingly dramatic development – especially in the *Global South*, it is the lower social strata, the marginalised, members of certain



Source: iStock.com/Cat_Chat

occupational groups and ethnic minorities who suffer most. It is they who live near rubbish piles, on contaminated soils or in riparian zones that are particularly threatened by rising sea levels. Their health suffers due to an insufficient supply of clean drinking water, dirt, noise and food of miserable quality. The social and ecological consequences of environmental problems are passed on to them – on a national and global scale. At the same time, for example through subsistence farming, they themselves contribute in no small measure to the destruction of the last intact ecosystems. For this reason, many policies today, especially in the *Global South*, are also geared towards combating poverty – as a comprehensive strategy for people who, for example within the framework of sustainability goals, are supposed to enforce their own environmental and health interests.

In contrast, another basis may be surprising – it is the change in values triggered by prosperity. Ronald Inglehart has called its consequences the *silent revolution* (Inglehart 1977). This means that with increasing mass prosperity, people's value orientations also change – away from materialistic to post-materialistic values. According to Inglehart, with prosperity gains, the orientation towards security, law and order is replaced by the striving for post-material values such as self-realisation, freedom, emancipation and quality of life. Or to put it more simply: the better off people are, the

higher their politically enforceable interests in living in a healthy environment become. As hundreds of millions of people have been lifted out of absolute poverty in recent decades, particularly in countries like China, India and especially Vietnam, this puts environmental protection at the top of the socio-political agenda there too.

At least that is the hope. Nevertheless, the right to live in a healthy environment is not a luxury good that humanity can only afford when everyone lives in prosperity and self-realisation. Therefore, concrete environmental policy is of paramount importance, e.g., in Vietnam.

3. Problems of Environmental Policy

However, concrete environmental policy faces a whole series of problems. First of all, like other policies, it is based on attempts to develop and successfully implement political programmes that are appropriate to the problem. Thus, like other policies with similarly far-reaching goals, it takes place in specific political systems and is shaped by the mechanisms of negotiating political content. This may be a disappointing finding at first, given the partial drama of events. Environmental policy has another thing in common with other areas – it is based on normative ideas of how something should be but has limited means at its disposal. Both make environmental policy contentious: What goals should be achieved in the first place? Which resources should be used and how can their use be justified vis-à-vis other policy areas? One consequence of this is that not all wishes can be satisfied. Conflicts of interest arise in the case of environmental policy above all with the organised interests from economic and industrial, agricultural and agrarian, social policy and many others. Environmental policy is therefore always part of social conflicts of interest. In order to implement concrete measures for it, compromises must be brokered in these conflicts, which is not easy given the relevance of the issue and the depth of the divergence of interests.

Another problem of environmental policy is its enormous range – from partial problems such as emissions from individual factories to climate

protection policy for planet Earth. This broadening of tasks has not been so unusual in recent decades; it can also be observed, for example, in safety, health and gender policy. In contrast to this, concrete environmental policy, if it is to have any effect at all, must concentrate on concrete measures for specific problem areas. In doing so, it must follow the general principles of political action; in the field of environmental policy these are above all:

- the causation principle (the polluter bears the costs of damage),
- the precautionary principle (damage should be avoided),
- the principle of sustainability (renewable raw materials should only be extracted in such a way that the renewable quantity is not exceeded) or
- the integration principle (environmental policy should be carried out with the inclusion of other policy fields).

Environmental policy is also a so-called cross-cutting task. It has thematic overlaps with many other policy areas, such as for consumers, industry, economy, energy, transport, agriculture, health, coastal protection, tourism, housing and urban development. The causes of environmental damage and attempts to (proactively) remedy them or prevent them from occurring in the first place therefore often also fall under other fields of responsibility. They are also debated and decided in ministries and parliaments, for example, in other contexts of discussion. Concrete environmental policy, unlike the proclamation of global maximum targets or general appeals for a change in consumer morals, therefore, requires a high degree of interdisciplinary competence, skills in communication and (unfortunately) also a willingness to compromise.

Environmental policy only achieves desired results in the short term in a few cases. It is therefore mainly a long-term task. An innovative climate policy can hardly be implemented overnight and have its effects immediately. The implementation of innovative technologies, such as a climate-friendly reconstruction of cities, takes decades; destroyed forest areas do not recover overnight, nor can the consequences of years of pollution be remedied in

an instant. Long-term tasks or their solution through political programmes also face the special problem of being able to prove their effects – because many other, intermittent factors may also have had an impact over time.

Environmental policy has different spatial and societal scales. They range from the global to the local, the nation state is therefore only one level among several important ones. Here are just a few examples:

- The fight to reduce greenhouse gases can hardly be tackled in any other way than on a *global scale*.
- At least to strive for this is the goal of agreements such as those of Kyoto and Paris, which, however, must be implemented in *national law* in the first place; otherwise, the agreements remain friendly but arbitrary declarations.
- Other goals of environmental policy can only be achieved at the *multilateral or supranational level*, such as the preservation of biological diversity.
- For many problems, *transboundary cooperation* is necessary, particularly important for Vietnam, for example, in the area of water protection for the Mekong River system.
- But even at the *regional or local level*, not everything can be regulated by the nation state – think of transport systems, landscape protection or waste disposal.
- And finally, much depends on the *behaviour of individual people* and their empowerment to also advocate for their own issues.

4. Environmental Policy Tools

Environmental policy makes use of a number of instruments that are also applied in other contexts. These include *appeals to parts of the population*, such as the business community or the citizens of a country in general – for more sustainability, more economical consumption or better compliance with the rules for waste disposal. Appealing to voluntary changes in behaviour can be a strategy of NGOs; but *contractual agreements* for the protection of the environment can also be made outside of state regulations – for example between industry and consumer associations or within the framework of inter-municipal co-operation. Finally, *information systems* should be mentioned. In some countries there is a general right to free access to all knowledge about environmental issues based on the *Aarhus Convention* (Aarhus Convention). Public authorities not only have to disclose data and measurement results, but they are also obliged to actively promote environmental education and organisations. Another possibility is *eco-labelling*, i.e., the labelling of products for end consumers that have been manufactured using environmentally friendly processes. There is a clear overlap here with the above-mentioned strategy of *empowering the population* to participate actively in environmental and health protection. But all of these measures can be considerably promoted by policies or must be made possible by them in the first place.

However, many instruments of environmental policy are based on laws, i.e., political acts of will that have come about through legislative procedures. Laws are often the measures from which political actors in countries with developed statehood expect the greatest effects. It should be mentioned, however, that the preconditions for this do not exist in many countries of the world. But even in countries with stronger state power, environmental policy interventions based on laws must be accepted and enforced. For without acceptance among the population in general or among their addressees, or without the enforcement by control bodies, up to and including fundamental rulings by the

highest courts, laws are often nothing more than ineffective proclamations of (good) intentions. Not least for this reason, a more flexible set of instruments for state policy measures has been developed in recent decades. Here is a brief overview.

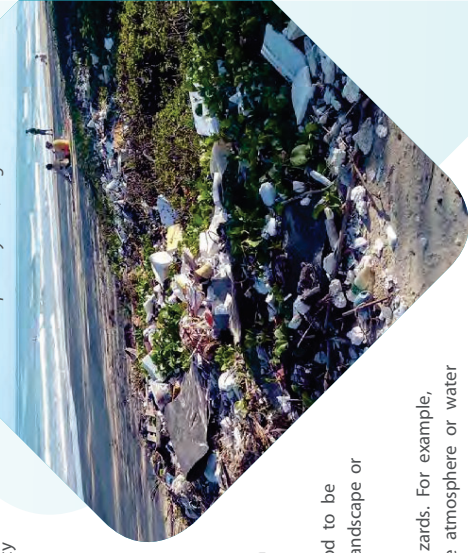
The first to be mentioned is environmental law. However, it is not sharply delineated, because of the above-mentioned manifold overlaps with other policy and law areas but is based on a whole bundle of legally founded regulations and prohibitions. The starting point is that certain areas are to be protected from damage. This can be done in various ways, above all through:

- The *possible minimisation of impacts* on the good to be protected. This is a classic procedure in nature, landscape or water protection.
- *Limiting the harmful effects* of already known hazards. For example, emissions from certain industrial plants into the atmosphere or water bodies can be capped. Or a national total burden of emissions can be set by law, which is limited by regulations for individual polluters, such as the so-called fleet consumption for the automobile industry.
- The strictest possible regulation is to *avoid hazards at all*. Examples here are the regimes for waste, chemicals and radioactive substances.

Another instrument is legally defined *economic incentives for environmentally friendly behaviour*. The main aim here is to internalise the actual costs of damage, i.e., to include them in the prices that producers or end consumers have to pay. A keyword for this is also green or sustainable management (Chomsky and Pollin 2020). On the one hand, it should be promoted through negative incentives, for example through additional burdensome levies or taxes. Examples include special levies for the use of particularly harmful substances, such as CO₂ taxes for the burning of fossil fuels or ticket taxes that make flying more expensive. Environmentally friendly behaviour can also be promoted through positive incentives, such as government subsidies for the purchase and operation of PV systems. Another option is emissions trading, for example within the framework of the *EU Emissions Trading Scheme* (EU ETS). Currently, it limits the carbon dioxide emissions of around 11,000 plants in Europe. Since 2005, power and heat generation plants have been included, as well as other energy-intensive industries, such as iron and steel works. The companies have to buy emission certificates, the price of which is set on the market. The more certificates they need, the higher the costs of their production (EU Emissions Trading).

Another legally based instrument is planning measures, especially the *Environmental Impact Assessment* (EIA), which was first introduced in the EU in 1985 (Watson 2003). It aims to assess the environmental impact of construction projects, such as a motorway, before they are approved. An EIA is usually limited to the question of how a project will affect assets that are protected under environmental law, such as a nature reserve. EIA has been transposed into national law in many parts of the world and plays a major role in the Global South in the evaluation of investments. There, EIAs often extend to the examination of the sustainability and social compatibility of an investment project.

Source: pixabay.com/sergeitokmakov



5. Environmental Policy in Vietnam

Like all other countries in the world, Vietnam is now more than ever facing significant environmental problems – its own, home-made ones, such as contamination of air, soil and water, and global ones, especially due to global warming and the accompanying changes in climate systems and rising sea levels.

Vietnam is considered to be particularly affected in both areas: on the one hand, because of its rapid economic growth over the last four decades. This is because the enormous increase in industrial production in particular, but also the changes in agriculture and the considerable gains in prosperity of the broad population have not always been sufficiently accompanied by environmental

protection. In the course of *đổi mới*, the Vietnamese economy has developed considerable dynamism; however, this is also associated with serious environmental burdens. Air pollution in cities like Hanoi is a major problem and is responsible for many respiratory diseases. For example, in 2017, the air in Hanoi was clean on only 38 days. In early October 2019, air pollution in the capital reached such proportions that the authorities advised the population not to leave their homes if possible. In addition to factories like those near Hanoi, the approximately 26 million mopeds that ply Vietnam's roads are also responsible for the poor air quality. Due to economic growth, the amount of waste generated has also increased considerably. And almost 50 per cent of the wastewater in the country's industrial zones is still disposed of untreated in the rivers. The supply of clean water to the population is also not guaranteed everywhere. In April 2016, a devastating fish kill attracted international attention, which could only be traced back to toxic chemicals discharged into the environment by the Taiwanese steel company *Formosa* in Ha Tinh in June 2016. The felling of hundreds of trees in the capital Hanoi, which is famous for its boulevards, led to massive protests in parts of the public. In response, the city administration initially put the plan to cut down about 7,000 trees on hold (Pollution in Hanoi).

On the other hand, Vietnam is a (sub)tropical country with a monsoon climate and a long coastline. It is therefore particularly vulnerable to the effects of climate change and rising sea levels, but also affected by natural disasters. Typhoons particularly threaten the central provinces of Vietnam. They are accompanied by heavy rainfall, landslides, flooding and considerable destruction. In addition, global warming is changing the average values for precipitation and temperatures. While the north of the country is suffering more and more from periods of drought, precipitation is increasing in the south. Over the past 50 years, average annual temperatures in Vietnam have already climbed by 0.5 to 0.7°C; depending on the climate scenario, there is a threat of a further rise of between 0.8 and 2.7°C over the next 40 years (Irish Aid 2017).

Sea level rise also has drastic impacts on Vietnam. A rise of one metre, which is considered a realistic forecast among experts by the end of the 21st century, would mean the permanent flooding of 9 per cent of Vietnam's entire mainland area. Particularly affected are the agricultural delta regions of the Red River and the Mekong, where a total of about 40 million people lives (National Climate Assessment 2014).

The future may be threatening, but alarmism is the wrong way to go. The aim of this issue, like the *Country Report Vietnam* in general, is therefore by no means to prescribe simple solutions to the complex issues of environmental policy in Vietnam. It is again more a matter of informing a broader public about important sub-areas. We therefore ask, on the one hand, how Vietnam deals with those environmental issues through which instruments, which are also to be found in other countries. On the other hand, we want to take a critical look at those problem areas and approaches that are characteristic of the specifically Vietnamese environmental situation and policy. Therefore, this volume of the Country Report Vietnam is again divided into three parts.

The first part deals with some basic factors for environmental policy in Vietnam. These include, in particular, the framework conditions for them, i.e., their anchoring in the political system, the way political conflicts are negotiated in Vietnam and, finally, the value that the country's population generally attaches to a clean and healthy environment and its protection.

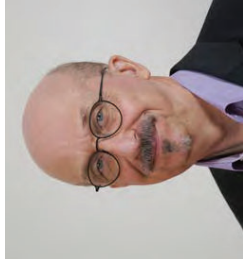
In a second part, a few selected areas are examined more closely: Climate policy, environmental protection from the perspective of industry, agriculture, nature conservation, the problems of the transport system, the specific problems of the rapidly growing large cities and the way Vietnam cooperates internationally with other countries today. In a concluding section, important and basic information on environmental policy in Vietnam is provided.



Source: iStock.com/federicomasiscano

6. References

- Aarhus Convention: <https://unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/text>.
- Aden, Hartmut (2012): Umweltpolitik. Wiesbaden.
- Appeal for peace from UN Secretary-General Antonio Guterres. In: United Nations Secretary-General. Januar 1, 2017.
- Brentari, Carlo (2015). Jakob von Uexküll. The Discovery of the Umwelt between Biosemiotics and Theoretical Biology. Dordrecht. 2015.
- Carson, Rachel (1962): Silent Spring. Boston
- Chomsky, Noam and Pollin, Robert (2020): Climate Crisis and the Global Green New Deal. Verso, London.
- Crutzen, Paul J. (2002): Geology of mankind. In: Nature, 415, 23.
- EU-Emission Trading: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en
- Göpel, Maja (2016): The Great Mindshift: How a New Economic Paradigm and Sustainability Transformations Go Hand in Hand. Berlin.
- Hünemörder, Kai F. (2004): Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik. Stuttgart.
- Inglehart, Ronald (1977): The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics. Princeton.
- Irish Aid, Resilience and Economic Inclusion Team (2017): Vietnam Climate Action Report for 2016. , <https://www.irishaid.ie/media/irishaid/allwebsitesmedia/30whatwedo/climatechange/Vietnam-Country-Climate-Action-Reports-2016.pdf> (01.04.2019).
- Lebreton, L. et al. (2018): Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. In: Scientific Reports. 8, 1, 2018.
- Loomis, John and Helfand, Gloria (2001): Environmental Policy Analysis for Decision Making. Dordrecht.
- National Climate Assessment (2014): Sea Level Rise. <https://nca2014.gloбалchange.gov/report/our-changing-climate/sea-level-rise> (25.04.2019).
- North, Douglass C. (1990): Institutions, Institutional Change, and Economic Performance. Cambridge.
- Pollution in Hanoi: <https://www.liportal.de/vietnam/ueberblick.html?fs=1>
- Porten-Cheé, Pablo and Elders, Christiane (2015): Spiral of silence online: How online communication affects opinion climate perception and opinion expression regarding the climate change debate. In: Studies in Communication Science 15(1), 143–150.
- Rich, Nathaniel (2019): Losing Earth. A recent history. New York.
- Watson, Michael (2003): Environmental Impact Assessment and European Community Law". XIV International Conference "Danube-River of Cooperation".
- Zeebe, Richard E. et al. (2016): Anthropogenic carbon release rate unprecedented during the past 66 million years. In: Nature Geoscience. 9, Nr. 4, April 2016. 325–329.



PD Dr. Dr. Detlef Briesen
Contemporary History
Department of History and Cultural Studies
Justus-Liebig Universität, Gießen
DAAD Counselor Vietnam
Email: detlef.briesen@geschichte-uni-giessen.de



Prof. Dr. Pham Quang Minh
Chair of Department of International Development Studies
Faculty of International Studies
VNU University of Social Sciences and Humanities, Hanoi
Email: minhpg@ussh.edu.vn

Environmental Awareness and Environmental Behaviour of the Vietnamese Citizens

● Nguyen Thi Thuy Hang

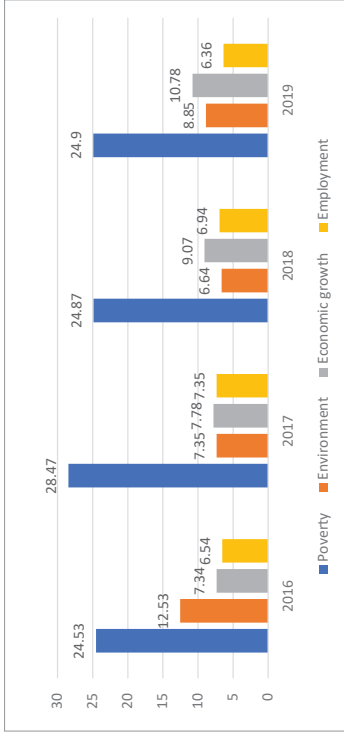
1. Introduction

Vietnam is moving towards sustainable development, which consists of three pillars: economic, social and environmental. Previously, 30 years of war (1946–1975) had left severe damage in the environment, and rapid economic growth since *Doi Moi* (1986) has also resulted in environmental issues being overlooked. However, today these affairs are considered as a major concern in Vietnam, and it is of utmost importance that all strata of the population including the government, socio-political organizations as well as the general public take them into serious consideration. It is unarguable that there have been significant changes for the better in environmental awareness and behaviour of most people. But what are the main social groups that raise environmental issues in the mass media? And: Consumer behaviour towards green growth is a remarkable trend among Vietnam's population but is it sustainable? The author conducted a small survey with the keyword *environment* on VnExpress, which is the most read Vietnamese newspaper, over a one-year period (5/6/2020–5/6/2021). According to the research, there were at least 159 articles on environmental issues during this time period. This paper is based on the collected documents and a content analysis of these articles.

2. Environmental Awareness of Vietnamese citizens

Since 2009, the *Provincial Governance and Public Administration Performance Index* (PAPI) has conducted annual surveys by directly interviewing people in 63 provinces and cities. According to PAPI environment related issues are one of the most worrying problems for Vietnamese citizens, along with poverty, economic growth, and employment.

Problems of great concern for Vietnamese citizens



Source: PAPI (Provincial Governance and Public Administration Performance Index), 2016–2019

In 2016, 12.53 per cent of interviewees chose environment as their biggest concern. Compared to the results of the 2015 survey, the percentage of respondents having similar opinions increased by more than 10 per cent, which was a significant raise (PAPI 2016, 19). This sudden increase reflected the public's concern over environmental events such as the high fish mortality in the Mekong Delta, the consequences of industrial discharges, drought and salinity intrusion in the Mekong Delta as well as the extreme situation of air pollution in big cities. In 2016, when the Head of External Relations Department of Hung Nghiep Formosa Ha Tinh Steel Co. Ltd reportedly said, "You have to choose either the steel factory or fish in the sea," the public was so outraged that many people decided to change their Facebook profile pictures to messages such as *Tôi chọn cá* (I choose fish), *Tôi yêu biển* (I love the sea), or *Chúng tôi chọn cá tôm* (We choose fish and shrimps).

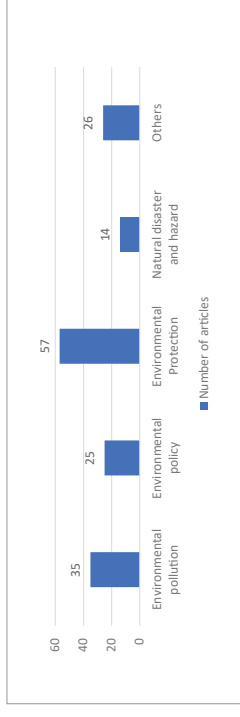


In 2016, netizens simultaneously changed their profile picture with the content "I choose fish" to express their desire to preserve the natural environment.

The PAPI survey in 2016 and 2017 asked people to choose between two priorities being economic growth and environmental protection. While the survey results of the two years show that the percentage of respondents who were in favour of economic growth remained relatively stable and prominent, only about 21–23 per cent of the respondents advocated fostering economic growth despite having to sacrifice their progress in environmental protection. Most people do not support sacrificing the environment for economic development at all costs. As of 2019, environment remains one of the four issues that people are most concerned about, along with poverty, economic growth and employment.

The survey with the keyword environment on VnExpress over the period from June 5, 2020, to June 5, 2021, showed that there were at least 159 articles related to this topic. As June 5 is the annual World Environment Day, we decided to start the survey on this day, hoping to find evidence up to what extent people care about the environment. In our survey, we identified 159 articles related to environmental issues in VnExpress which mainly focus on the following topics:

Environmental issues on VnExpress (5/6/2020–5/6/2021)



Source: Survey with keyword environment on VnExpress

Environmental protection is the most mentioned issue as it appeared in 57 out of 159 articles, accounting for 36 per cent of the total number of articles on VnExpress. This is also the topic that has received the greatest number of comments from readers. For example, on January 1, 2021, the author Thien Dang raised the issue of *Trash flooded New Year's Eve due to crowd collusion* in the comments section. There were 34 related comments from readers, primarily emphasizing people's consciousness and the role of education. Similarly, the author of the article *Parents teaches their children to litter* was astounded when "witnessing a mother telling her child who was looking for a trash can to throw a milk carton on the street." The author wrote,

"We have a generation that clearly understands that littering is wrong but has no shame in indiscriminate disposal of waste. Only when each individual considers the act of littering to be a very shameful thing, even a condemnable act like stealing, does environmental education really have value." (VnExpress, January 3rd, 2021)

The majority of the population is clearly aware of the importance of the environment and its protection. They also have their own points of view when it comes to economic and environmental issues. For example, the article *iPhone 12 does not come with charger, headphones to protect the environment* (Hoai Anh, VnExpress, on October 14, 2020) attracted 152 comments from the public. It is noticeable that only 20 comments said that Apple truly protected the environment by not including a charger and headset with the iPhone 12, while the remaining 132 comments stated that it was the brand's way of increasing revenue and profit. Therefore, it could be concluded that Vietnamese people have approached environmental and social issues from many different perspectives.

Mass media in Vietnam have warned about pressing environmental issues including water, air, soil and other types of pollution. According to the Ministry of Construction statistics,

"Vietnam currently has 43 concentrated urban wastewater treatment plants in operation with a designed capacity of over 926,000 m³/day. The rate of wastewater collected and treated, on the other hand, is only 13 per cent." (Pham Van 2021)

Along with the low rate of water disposal, people's lack of awareness of how to treat the surrounding environment also leads to the alarming situation of water pollution in Vietnam. For example, in the article *Dân Sài Gòn 20 năm sống bên dòng kênh ô nhiễm* (Saigon people have lived by polluted canals for 20 years) (Ha An, VnExpress, on April 23, 2021) with 107 comments and the article *Những dòng kênh chết được hồi sinh* (Dead canals are revived) (Huu Cong, Dinh Van, VnExpress, on April 29, 2021) which received 98 comments, the majority of respondents stated that the unconscious habit of throwing garbage by the citizens was the main cause of pollution in most of the canals in Ho Chi Minh City.

Air pollution, especially by micro particles, is becoming an alarming issue in Vietnam (PM10, PM2.5), causing adverse effects on people's health and making them anxious and depressed. In 2019, Vietnam ranked 15th in the world for micro particle pollution, with an average annual concentration of PM2.5 of 34.1 µg per cubic meter, nearly 1.4 times the allowable maximum according to Vietnamese standards, and 3.4 times the recommended level of the World Health Organization (10 µg/m³). The air quality in Hanoi and Ho Chi Minh City has declined seriously. The author Nguyen Dang Anh Thi called it "Sát thủ bụi mịn" (micro particle killer) (VnExpress, on January 13, 2021).

The sky from Thanh Xuan district towards Keangnam building, on the morning of December 8th, 2020

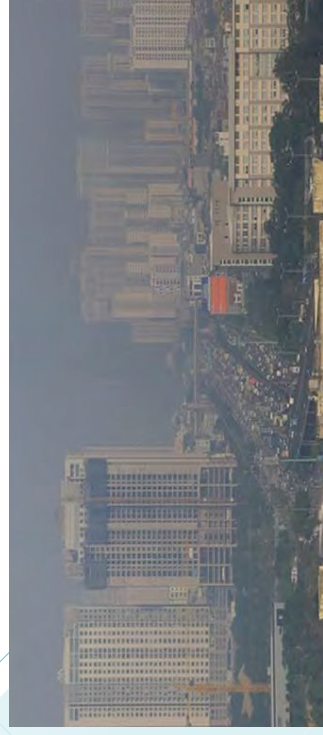


Photo: Ba Do Source: VnExpress

Currently, solid waste has also been a pressing problem which needs to be put as top priority in Vietnam. According to a report by the Ministry of Natural Resources and Environment in 2019, Vietnam generated more than 61,000 tons of domestic solid waste per day (more than 37,000 tons per day in urban and more than 24,000 tons per day in rural areas). The rates of solid waste collection in urban areas range from 62 to 90 per cent, which are much higher compared to those of rural areas with about 45 to 60 per cent. Landfilling is still a commonly used method in large cities. There are 904 landfills in Vietnam, but 725 of them are unsanitary. In fact, "according to a World Bank report, for every 10 tons of waste in Vietnam, there are 5 tons to 8 tons of biodegradable waste – mostly food waste".

The main social groups that raise environmental issues in the mass media are typically those with at least high school education, and the younger population. The voices of experts are also very well heard and discussed.

According to the survey results of PAPI, people with an education level from the middle or upper-secondary school and above tend to express concerns about environmental issues more than other groups, with an estimated 13 per cent. By contrast, among people who have not completed primary school or in most cases received no formal education, the number of people considering the environment as the most important issue only accounts for 4 per cent (PAPI 2016, 27).

Table 1: The impact of the factor harmful to the environment on investor selection by the respondents' educational level

	Harmful	Harmless	Difference
Low levels of education	46%	76%	30%
High levels of education	33%	72%	39%

Source: PAPI 2017 (Provincial Governance and Public Administration Performance Index in Vietnam)

The table above shows how respondents of different levels of education choose the investors considering the investors' effect on environmental damage. The percentage of respondents who support investment projects that pollute the environment was low, particularly among those with a high level of education. According to the PAPI survey, the higher education level, the less likely respondents are to support the construction of a local coal-fired power plant when greenhouse gas emissions are mentioned. The difference in support for coal-fired power projects is not significant among the low-education population. For people with college-level education, university-level education, and above, their support for coal-fired power dropped sharply by 25 per cent when the question was raised that this type of power plant would cause greenhouse gas emissions (PAPI 2017, 31). According to the Ho Chi Minh-based research group, "education has a positive effect on water-saving behaviour: Respondents with high school education and above practice the behaviour of locking the faucet while brushing teeth more frequently." (Hoai 2014)

In addition, the younger generations are particularly interested in environmental issues today. In 2020, Hoang Phuong Nhi, a seventh-grader at Duy Tan Middle School in Hue won the first prize in the 49th Universal Postal Union (UPU)'s International Letter-Writing Competition with the topic of *Write a message to an adult about the world we live in*. Phuong Nhi chose *mẹ Suong bán xôi* (Grandma Suong, the seller of sticky rice) as the main character in her letter. Grandma Suong is a 50-year-old woman who sells sticky rice and Phuong Nhi has been her regular customer for 10 years. Phuong Nhi witnessed Grandma Suong always using plastic bags and polystyrene boxes to pack sticky rice for consumers, so she and her mother came to see Grandma Suong and talked about the harmful effects of polystyrene boxes and plastic bags on the environment. Phuong Nhi was initially concerned that Grandma Suong would scold them for wanting to "teach your grandmother to suck eggs". Much to their surprise, Grandma Suong was not upset but then tried her best to change in order to protect the environment. Nhi also encouraged friends and acquaintances to bring ceramic or biodegradable plastic boxes to buy sticky rice to limit the use of Styrofoam boxes (VnExpress, on June 27, 2020).

It can be seen that the young generations have particularly good awareness of environmental issues, and they act as an inspiration for environmental movements and initiatives. Many trends have spread from social media to real life, such as *#Nostrawchallenge*, which has encouraged people not to use plastic straws, *#Noplasticbag*, which has promoted the use of paper instead of plastic bags, and *#Challengeforchange*, which has asked people to keep their neighbourhood clean and free of rubbish.

Let us see how the environmental behaviour of Vietnamese people has changed.

Reusable bamboo straws are being loved by young Vietnamese



Photo: Bamboo Straw, Source: onghutviet.com

3. Environmental Behaviour of the Vietnamese Population

Firstly, people's purchasing decisions have begun to change. An increasing number of people are now concerned about the negative impact of consumption on the environment. The more people care about the environment, the more they value *environmentally friendly purchasing behaviour and green consumption*. A group of authors conducted a study in Hue city and found that there are two main factors affecting green consumption, namely their attitude towards it and their general concern about the environment (Hung et al. 2018, 199). Green consumption means to avoid harmful products but to purchase environmentally friendly ones, above all eco-friendly products, and those which can be recycled, or re-used, to use non-polluting means of transportation, and to limit overuse in general. A green product is characterised by opportunities for recycling, reduction of packaging and use of less hazardous materials, all this to minimize the impact on the natural environment. The survey on 200 consumers in Hue city shows that 76.5 per cent of them have heard of and have consumed green products.

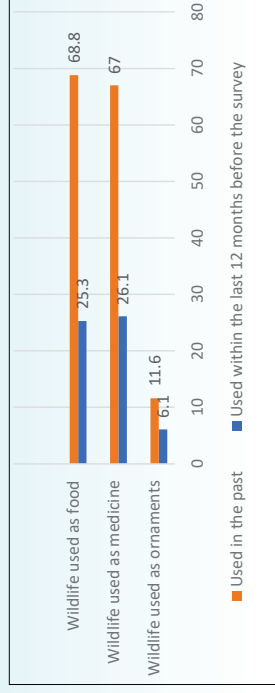
"Women have the tendency to be more interested than men in shopping for green and environmentally friendly products (women accounted for 59.5 per cent while men accounted for 40.5 per cent). Because of quality assurance, clear origin, and frequent promotions, consumers prefer to shop at supermarkets (58 per cent). According to the findings of the study, safe food is a green product that consumers are very interested in purchasing (36.33 per cent) because foods are daily and essential products in human consumption. Consumers learn about green products primarily through television and social networking channels, which are the primary sources of information, accounting for the highest percentage (38.4 per cent)." (Hung et al. 2018, 205–206)

However, it is also necessary to acknowledge that green consumption and products are not popular or widely available in Vietnam. Professor Nguyen Lan Dung published an article titled *Hộp xốp trong gian cách* (Styrofoam boxes in the context of social distancing) about the situation of using polystyrene boxes when shopping online during the pandemic period. The whole world is simultaneously dealing with the excessive amount of waste and the Covid-19 pandemic due to the strong increase in online shopping. Many countries have immediately ramped up mass production of food containers made of paper and food powder. They are clean, strong but easily decomposed and safe for the environment. But how about Vietnam?

"I once visited a domestic corporation that was the leading regional producer specializing in thin-film packaging and biodegradable rigid plastics. They have large-scale exports of biodegradable, biosafety packaging to many countries. Are they not interested in the domestic market? Absolutely not. They are all patriots and are deeply saddened by the mountains of plastic waste being buried or dumped in lakes and along the coast. But they can't compete on price with persistent or non-biodegradable polystyrene boxes, plastic bags, and plastics. Businesses, sales units, and people do not accept to buy packaging with a slightly higher price like other countries" (VnExpress, on May 25, 2021). In Vietnam, there are companies selling environmentally friendly products such as bagasse and cornmeal food containers, but the products have not yet been popular. It is high time people started bringing glass or inox boxes or bags made of paper, cloth, rattan, woven bamboo if they do not want to buy environmentally friendly boxes. Professor Nguyen Lan Dung posed a question, "It is not easy to change the habits of the nation and each individual. But if not now, when?"

Vietnamese people have also limited the use of wildlife products (WL) compared to the past. The killing of wild animals for food, medicine and decoration was a common habit for many Vietnamese people. A study with a sample of 1,000 people in Hanoi found that wildlife product consumption was relatively common among people aged 20 to 69 in the city of Hanoi in former times (Nguyen Duc Vinh et al. 2015).

Percentage of respondents who used wildlife products



Source: Survey conducted by Nguyen Duc Vinh et al. 2015

According to the research team's survey results, 69, 67, and nearly 12 per cent of respondents have used wildlife as foods, medicines, or decorations, respectively. However, in the last 12 months aWildlife (a non-profit wildlife conservation organization in Vietnam), was the only representative from Asia to receive the Environment Award 2021 for his contributions to wildlife protection on June 15, 2021. The prize has been called a Green Nobel Prize. The public was overly excited about this news, which was a good sign that more and more people in Vietnam are taking an interest in wildlife protection.

Secondly, people have participated in the discussion and made changes in the waste treatment strategy. In 2018, the Prime Minister issued decision No. 491/QĐ-TTg on approving the adjusted national strategy on integrated management of solid wastes up to 2025, with a vision toward 2050, asserting,

"Integrated management of solid wastes is the common duty of the entire society with the state playing the leading role, which is based on increased investment, expanded socialization and maximum mobilization of every resource, conforming to the polluters pay principle according to which organizations and individuals that discharge wastes and cause environmental pollution and degeneration are obliged to contribute funds and redress and compensate for damage in accordance with law." (Prime Minister 2018)

Hanoi currently generates 6,000–7,000 tons of domestic waste per day, and for Ho Chi Minh City the number is approximately 9,000 tons. Both of the country's economic locomotives are dealing with waste treatment issues. The amount of refuse produced increased dramatically, and landfilling was the primary method of disposal. As a result, many landfills have become overburdened, and people have obstructed garbage trucks from entering them. Over the period between July and October 2020, VnExpress had a series of seven articles about the blocking of Nam Son landfill (the largest one in Hanoi) – as a result, the streets of Hanoi were flooded with garbage. Witnessing piles of garbage as high as mountains, readers have submitted more than 350 comments: "Oh my God, there should be measures to separate garbage and treat it appropriately for each type, not just bury everything indiscriminately like this" (Ngoc) had 341 likes; or "It's 2020 but technology is still buried ☹️ 4.0 is still far away" (tuan.than116), 204 likes. In the article *Sống chung với rác* (Living with garbage) (VnExpress, on October 28, 2020) author Cam Ha wrote: "Do not even dream of a smart city when waste is still a big problem for the community."

In the article *Thức ăn trong thùng rác* (Food in the trash bin) (VnExpress, December 2, 2020) Nguyen Dang Anh Thi discussed the waste treatment process and wrote that "just by separating food waste, we can successfully solve at least half of the current garbage crisis in Vietnam." The author mentioned the experience at Sukokwon waste treatment plant in Korea:

"Food waste is processed into biogas, fertilizer and animal feed. Packaging and paper are processed into solid materials. Glass and metal are recovered. In the end, only inert and non-recyclable materials are landfilled. The leachate is treated for watering plants. Domestic gas from food waste, wastewater treatment areas, and landfills would be collected and burned to generate electricity."

The author mentioned Sukokwon because the Korean trash story started out not much different from the chorus of stopping garbage trucks into the landfill in Vietnam. Nguyen Dang Anh Thi posed a problem to policymakers:

"The segregation at source and the overall approach to waste management will determine whether Vietnam will succeed or not. First, I hope the manager doesn't confuse purpose and with means. The ultimate goal of the government is to reduce waste and increase recycling rates in order to reduce environmental pressures."

At the same time, he also asked questions to every individual:

"Besides following macro-decisions, should each of us be more responsible for our trash bin? Should we limit food waste, and be willing to sort them instead of putting it all in a plastic bag? People appear to be ready for garbage classification, but we need to have a strategic and longer-term vision of urban management so that garbage does not become the source of many other economic and social problems."

Thirdly, environmental problems in Vietnam can only be solved on the basis of carefully planned guidelines and policies by the Government and through consensus in implementation among the population. In recent years, environmental initiatives have demonstrated the creativity of people and businesses in environmental protection. Environmentally friendly straws made of bamboo, rice, grass, reed have been used to replace plastic straws, contributing to a change in consumption for the benefit of the environment. Wrapping food with banana leaves has shown an effort in reducing the harmful effects of plastic bags, thereby contributing to environmental protection, and generating benefits for the community. Fashion products from recycled items have represented a trend for young people. The article *Ba cô gái mở 'hàng thời trang' từ vải bạt cũ* (three girls opened a fashion brand with the old tarps) (Diep Phan, VnExpress on March 27, 2021) introduced three girls who took advantage of awning canvas, truck covers or event banners and turn them into durable, fashionable backpacks and bags. The three girls named their brand of recycled tarpaulin products *Đông Đông*. One of the three members shared: "*Đông Đông*, in Southern accent, means to go around, which is a way to imagine the life cycle of used tarps from old awnings or truck covers to the unique bags on your shoulder." The article's 46 comments all express admiration, and praise for the girls' intelligence and creativity, as well as support for their meaningful ideas and contribution to environmental protection.



The 3 girls opened a 'fashion brand' with the old tarps



Packbags made from the old tarps
Picture: Dong Dong; Source: VnExpress

Another article mentioned the initiative *Chàng trai đan túi xách từ túi nhựa của gói mì tôm* (The guy knits handbags out of plastic bags of instant noodles). (Diep Phan, VnExpress, on May 8, 2021) Le Quoc Toan, an art teacher in Soc Trang city, used the discarded plastic bags of instant noodles in the school cafeteria and knitted them into colourful bags, hats, and even chairs.

"Each finished bag carries my passion for reducing plastic waste," said teacher Toan. "Many people will develop good habits of saving and recycling." Readers left 114 comments, all of which expressed admiration and praise: "Very interesting and creative," "The bag is stunning," "You are so talented, teacher," "I admire you!"

These are just a few examples of environmental initiatives that have been mentioned in the media. There are numerous of them in various spheres of influence, but all of them strive to make people's lives better in order to ensure a sustainable future.

4. Conclusion

In conclusion, environmental awareness and behaviour of Vietnamese people are changing. According to surveys, people who receive high school education or higher, particularly the younger generations, are interested in environmental issues and have changed their respective behaviours regarding purchasing decisions, waste management strategies, and participation in environmental initiatives. However, due to the price competition, green consumption and products have not become a popular and widespread choice in Vietnam. Environmental awareness and behaviour can only be changed comprehensively and sustainably with government promotion and support. For the waste disposal strategy, the government needs to be conscious of their irreplaceable role in providing drastic direction and implementation from central to local levels to ensure waste segregation at source and a holistic approach to waste management. In addition, the government should support manufacturing enterprises through tax policies and develop communication strategies to encourage people to consume environmentally friendly products. As a result, the shift in people's environmental awareness and behaviour will be truly sustainable, resulting in real consumption habits rather than being short-term and formal movements.

5. References

Anh, L. T. (2021): Những vấn đề môi trường cấp bách của Việt Nam: Thực trạng, xu thế, thách thức và giải pháp [Vietnam's urgent environmental problems: Current status, trends, challenges and solutions]. Retrieved from Vietnam Central Economic Commission: <https://kinhtrungquong.vn/web/guest/thong-tin-chuyen-de>. Accessed on 9/6/2021.

Hoai, N. T. (2014): Các yếu tố tác động đến hành vi tiết kiệm nước của người dân đô thị: Nghiên cứu điển hình ở thành phố Hồ Chí Minh [Factors affecting urban residents' water-saving behavior: A case study in Ho Chi Minh City]. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 287, 70–89.

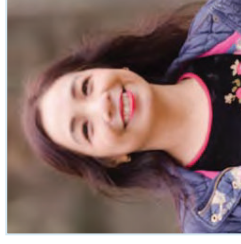
Hung, H. T. et. al. (2018): Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi tiêu dùng xanh của người tiêu dùng tại thành phố Huế [Factors affecting green consumption behavior of consumers in Hue city]. *Hue University Journal of Science: Economics and Development*, 127(SA), 199–212.

PAPI (2016), (2017), (2018), (2019), (2020): Provincial Governance and Public Administration Performance Index. Center for Community Support Development Studies, Center for Staff Training and Scientific Research of the Vietnam Fatherland Front, United Nations Development Program in Vietnam.

Prime Minister (2018): Decision No. 491/QĐ-TTg on approving the adjusted national strategy on integrated management of solid wastes up to 2025, with a vision toward 2050.

Van, P. (2019): Tỷ lệ thu gom xử lý nước thải đô thị ở Việt Nam chỉ đạt khoảng 13% [The rate of urban wastewater collection and treatment in Vietnam is only about 13%]. *Electronic newspaper of the Ministry of Natural Resources and Environment*.

Vinh, N. D. et al. (2015): Nhận thức, thái độ và hành vi liên quan đến sử dụng sản phẩm từ động vật hoang dã ở Hà Nội [Perceptions, attitudes and behaviors related to the use of wildlife products in Hanoi]. *Sociology* 2(130), 33–43.



Dr. Nguyen Thi Thuy Hang
Politics and Media, Political Communication,
Politics and Policies
Lecturer, School of Journalism and Communication
VNU University of Social Sciences Humanities, Hanoi
Email: hangkht@vnu.edu.vn

Environmental Initiatives and Conflicts in the Vietnamese Society

● Lai Quoc Khanh/Hoang Dieu Thao

There have been many environmental initiatives proposed and implemented in Vietnam with positive effects, helping to improve the quality of people's living environment as well as timely protecting natural resources that are at risk of being degraded or depleted. However, there are still environmental initiatives that have not yet brought about the expected effect; there are still limitations and inadequacies in some national-level environmental initiatives, which, if not adjusted in time, can lead to conflicts in society or collide with other economic, cultural and social policy goals. The article focuses first on studying some representative environmental issues in Vietnam today, which are reflected in national strategies, laws and policies. After that, the article assesses their results and identifies problems, including social conflicts stemming from limitations in environmental initiatives. Last but not least, we propose a variety of adjustment and complement initiatives to further promote environmental protection and sustainable development in Vietnam.

1. Vietnam's Environmental Initiatives

Due to its natural geographical location, Vietnam is one of the countries which is most heavily affected by global climate change, with phenomena such as sea level rise and biodiversity loss. A growth model focusing only on volume increase along with other subjective causes have led to serious degradation of Vietnam's environment. In recent years, the Party and State of Vietnam have become more aware of this reality and have launched important environmental initiatives, reflected in environmental strategies, laws and policies. These initiatives are both systematic and complementary, aiming at creating leverage to realize the goals of environmental protection and sustainable development.

Environmental Protection Strategy

In order to guide the work of environmental protection in the first decades of the 21st century, the *Viet Nam environmental protection strategy to 2020, with a vision to 2030* was issued by the Government of Vietnam in September 2012. This document has the overall goal until 2020 of:

"Controlling and fundamentally limiting the increase in environmental pollution, natural resource degradation and biodiversity loss; continuing to improve the quality of the living environment; improving capacity to actively respond to climate change, heading towards the goal of sustainable development of the country." (Government of the Socialist Republic of Vietnam 2012)

This strategy is considered as one of the most important national environmental initiatives in the beginning of the 21st century. In order to concretize it, the Ministry of Planning and Investment has taken the lead and coordinated with other ministries, sectors and localities to develop and submit a proposal to the Prime Minister to issue the *Viet Nam Sustainable Development Strategy for 2011–2020*, dated April 12, 2012, stating the general goal:

"Sustainable and effective growth must come along with social progress and equality, national resources and environment protection, socio-political stability, firm protection of independence-sovereignty-unification and territorial integrity of the country." (Government of the Socialist Republic of Vietnam 2012)

In the process of fostering sustainability, sustainable development goals and principles have been gradually integrated into national socio-economic development strategies, master plans and plans, as well as at the level of ministries, as at sectors and localities. The close, reasonable and harmonious combination of the three aspects of sustainability – economic and social development and environmental protection – was thus put into practice.

On September 25, 2012, the Prime Minister issued *Decision No. 1393/QĐ-TTg* approving the *National Strategy on Green Growth*. The strategy identifies green growth as a model of development in line with the mission of renovating the country's growth model and restructuring the economy. Vietnam has identified green growth as an important factor for sustainable development, ensuring fast, effective and sustainable economic development and making an important contribution to the implementation of the *National Strategy on Climate Change*. The overall objectives of the Green Growth Strategy are:

"Green growth towards a low-carbon economy and the enrichment of natural capital need to become the mainstream trend in sustainable economic development: Reducing emissions and increasing the ability to absorb greenhouse gases need to gradually become mandatory and important indicators of socio-economic development." (Government of the Socialist Republic of Vietnam 2012)

Currently, in the context of the new situation, in order to overcome existing limitations and to implement the guidelines and directives of the 13th Congress of the Communist Party of Vietnam, the drafts of *Viet Nam environmental protection strategy to 2020, with a vision to 2030 and National strategy on green growth 2021–2030, with a vision to 2045 and towards 2050* are being jointly developed by the Government of Vietnam and relevant ministries and agencies and will be issued in the near future.

Law on Environmental Protection

Law is a tool for the state to manage and administer society. In Vietnam, the introduction and process of amending, supplementing and perfecting the Law on Environmental Protection shows the special concern of state and society for the environmental situation in Vietnam, in which many important (environmental) legal initiatives can be identified.

The 1993 *Law on Environmental Protection* laid the foundation for the formation of the environmental law system in Vietnam. For the first time, the basic concepts of the environment and its protection were defined in a standardized manner; the rights and obligations of organizations and individuals involved in environmental protection were specified and clearly defined too.

The 2005 *Law on Environmental Protection* had 15 chapters and 136 articles. Compared to its 1993 version, there were eight chapters and 79 articles more. All chapters and articles of the 1993 *Law on Environmental Protection* were amended and supplemented. Contents of the 2005 *Law on Environmental Protection* detailed environmental protection activities for each field as well as for each specific location. The Law was adjusted to the situation of environmental in Vietnam and created a legal framework for environmental protection activities.

As a result, the 2020 *Law on Environmental Protection* was approved by the National Assembly. The law is expected to create a revolution in changing awareness about environmental protection and to standardize the state management. For the first time in environmental law, a residential community is recognized as a subject of performing environmental protection activities. Also, information dissemination, consultation, and the promotion of the role of the community in environmental protection activities are given more competencies. The preparation of *infrastructure* to implement the 2020 *Law on Environmental Protection* is currently being carried out methodically and comprehensively in Vietnam. The law will take effect on January 1, 2022.

2. Examples of Environmental Protection Policies

In addition to the environmental initiatives embodied in national development laws and strategies, many other environmental initiatives are reflected in the environmental policy, which are implemented in accordance with the specific characteristics of each locality and area to achieve the highest efficiency in solving environmental protection problems in Vietnam. Here are some representative policies:

Policy of Socialization of Environmental Protection

Socializing environmental protection means mobilizing resources from non-state economic sectors, social organizations and communities to participate in respective activities. In other words, the socialization of environmental protection turns policies and laws on environmental protection into obligations, responsibilities and interests of all strata of society, from policy planners to decision makers, from managers to everyone, to all persons of all ages in the entire society. In each locality, depending on the characteristics of the area, be it urban or rural, mountainous or on the plain, policies to socialize environmental protection have been implemented to different degrees and in different forms. The main goal is to create environmental awareness as a responsibility of all individuals from all strata of the society.

Figure 1: A farmer drops packaging of pesticide at the collection points



Source: moitruong.viet.edu.vn

However, the socialization of environmental protection still has many shortcomings. First, legal regulations have not been developed to encourage the private sector to participate more intensively in environmental protection. Second, mechanisms have not been clearly defined to support and protect residential communities in monitoring, detecting, reporting and combating acts causing environmental pollution. Therefore, there have been cases in which residents who detected and reported pollution were threatened by offenders with harm or even death. Such defects have limited the role of people in environmental protection.

Policies for Enterprises

The situation of non-sustainable consumption in Vietnam required that the state had to come up with specific action plans. On January 11, 2016, the Prime Minister approved the *National action plan on sustainable production and consumption to 2020, with a vision to 2030*.

In Vietnam, non-sustainable consumption habits, especially the use of plastic, are quite common: drink and fast-food containers, straws, or plastic bags are everywhere. According to the statistics in the *Situation of the National Environment Report*, from 2011, on average, each urban household's waste contained from three to ten plastic bags of all kinds per day. As the urban population in 2011 was about 26 million people, the amount of plastic bags discharged in Vietnam ranged from 10.48 to 52.4 tons/day (according to the Vietnam Association for the Conservation of Nature and Environment 2019). With rapid urbanization, in 2019 the urban population rose to more than 33 million people, so the amount of plastic bags discharged into the environment also increased accordingly. This is a truly worrying source of environmental pollution. Meanwhile, activities under the program of sustainable consumption only focused on raising public awareness in using ecological products through separate activities, with a lack of connection among them. Moreover, the scope of impact almost only lies within the framework of a few target groups directly affected by the program, so popularity and sustainability of the programs are not guaranteed.

Policy of Contracting in Forest Protection

In September 2015, the Prime Minister issued Decree No. 75 On the mechanism and policy of forest protection and development, associated with the policy of rapid and sustainable poverty reduction and support for ethnic minorities 2015–2020. With a practical and humane aim to help ethnic minority households quickly escaping poverty sustainably, the impact of the policy was mainly evaluated as highly positive.

The responsibilities for forest protection were shifted: from being assigned to the commune-level's People's Committees directly to the respective households. They are now personally responsible for forest management and protection. The contracting of forest protection has brought about practical effects: ending the situation of *no one cries for a common father* (an idiom which means people do often not take responsibility for a common big goal). Also, the forests are better cared for and protected; people living near a forest can benefit from service funding for it, so they have more responsibility in forest protection. As a result, the new policy has contributed to limiting deforestation which had been a complex issue for many years.

Figure 2: Using fresh banana leaves to wrap food in some supermarkets in Vietnam



Source: phapluan.tuoitrethudo.com.vn

Figure 3: Gia Lai people taking charge of the forest based on contracting



Source: baogialai.com

An example for the effectiveness of this policy is Gia Lai, a province with an extensive forested area. The woodlands there are mostly located in remote and isolated areas, making it difficult to travel to and from, leading to great pressure on forest management and protection. If only the forest rangers are relied on for this task, it is impossible to do it well, making Gia Lai one of the hotspots of deforestation in Vietnam. In that context, the policy of forest protection through contracting has brought about good results. In the localities of the province, people participating in contracting have really become the *eyes and ears*, or an *extended arm* of forest management and protection. In the past years, the residents have discovered and reported many cases of deforestation and illegal encroachment to the authorities, which are considered an important contribution to the protection of the forested area of Gia Lai province.

3. Issues in Vietnam's Environmental Initiatives

Burdensome administrative procedures and some conflicting contents in environmental policies

When assessing Vietnam's environmental challenges, researchers from the Vietnam Association for the Conservation of Nature and Environment (VACNE) pointed out that:

"The system of legal documents on environmental protection has many documents but they are not systematic, but contradictory and overlapping... Sub-law documents are promulgated slowly, causing many policies to not be put into practice." (Vietnam Association for the Conservation of Nature and Environment 2019)

Many researchers have emphasized that there is a disparity between the Investment Law, the Law on Public Investment and the Law on Environmental Protection regarding the regulations on environmental impact assessment reports of some projects. Moreover, the remediation of those conflicting and overlapping points is not done thoroughly and quickly, causing trouble and even damage to the enforcer. This situation has also been confirmed by the World Bank Group and Vietnam's Ministry of Planning and Investment:

"Legal regulations are unclear, even contradictory; state agencies are assigned tasks that overlap each other, potentially causing conflicts of interest." (Ministry of Planning and Investment and World Bank Group 2016)

The system of laws on environmental protection is incomplete and inconsistent, making it difficult to handle violations. Particularly, these loopholes create opportunities to evade the law, make profit, and destroy the environment. In the field of environmental protection, there are currently several licensing management tools with overlapping contents and procedures, leading to a decrease in effectiveness and efficiency of state management and causing difficulties, waste of money and time. Therefore, it is necessary to quickly complete regulations on legal procedures, limit the overlap and duplication in environmental protection permits, in order to create favourable conditions for enterprises to fulfil their obligations, and at the same time to provide state agencies with a unified management system.

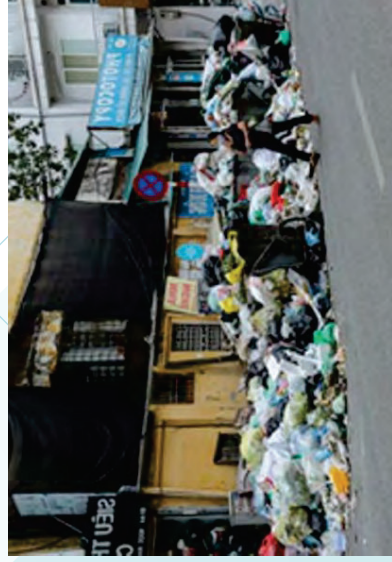
Some provisions in the environmental policy are in conflict with other relevant social policies

The field of natural resources and environment is broad, interdisciplinary and especially linked to financial interests. Without strict, reasonable and fair policies and sanctions, conflicts are expected to

arise. Intensive and protracted lawsuits can develop involving residents who are affected by environmental pollution or are caused by conflicts between managers and their workforce employed in the exploitation of natural resources (for example in mining or forestry).

Meanwhile, there are several legal provisions on environmental protection that cannot be applied in practice or are not applied effectively because these regulations are inappropriate. This can be observed in instances such as: solid waste management planning or establishment of inter-regional, inter-district treatment zones. Solid waste is still thrown extensively and randomly, then gathered at the wrong place, causing environmental pollution and a less appealing landscape. Overloaded garbage dumps cause pollution; not carefully designed landfills in localities do not meet the criteria of proper distance between them and residential areas as well as water sources. There is also not enough investment in environmental protection works, which results in multiple protest attempts carried out by the people living in many localities such as: Hanoi, Vinh (Nghe An), and Bien Hoa (Dong Nai). However, the matter has not been resolved completely, which triggered some people to come out on the streets to block all new garbage trucks from entering the factory. In the future, to reduce these controversial interactions between local people and environmental work providers, not only people's reactions need to be taken into account; but there must also be adjustments by environmental policymaking and enforcement agencies.

Figure 5: Garbage piled up on the streets of Hanoi after people blocked garbage trucks at Nam Son - Soc Son landfills in 2019



Source: daidanket.vn

In some cases, policy on environmental protection not only affects people's interests, but can also provoke cultural conflicts. For example, in 2005, the Xuan Son-Xuan Dai New Economic Project (Thanh Son, Phu Tho) relocated people from the core zone of Xuan Son National Park and resettled them in the buffer zone of Xuan Dai commune. But moving people out of the protected area is not a viable, rather a non-sustainable solution. This is because relocation programs can make it easier to conserve natural resources in the national park, but it disrupts the native culture, which is possibly the shortest way to destroy their traditional cultural values. Ethnic minority communities in general and particularly the Dao people have a life associated with the forest, their typical culture is also associated with it. The above-mentioned economic project will cause conflicts of economic interests due to Dao people's long tradition in swidden cultivation on the mountainside, which is completely different from the wet rice cultivation in the flatter valley floors in which they are asked to be resettled. The project can also provoke cultural conflicts. The lesson learned here is that in policy-making procedures, even though the outcome policies seem justified based on environmental purposes, it is necessary to respect the characteristics of the local residents and ethnic groups:

Figure 6: Community-based tourism model to introduce the culture of Muong and Dao people at Xuan Son National Park – Phu Tho



Source: vietnamtourism.gov.vn

“Cultural differences and the fixed mindset of macro and micro managers will cause serious disadvantages to this vulnerable population.” (Dinh Thi Ha Giang 2011)

Currently, local authorities have implemented a combination of environmental protection and tourism development policies, especially community-based ones to limit cultural conflicts while providing ethnic minorities in Xuan Son National Park with a more secure livelihood.

The disproportion between the promulgation stage and the inspection and supervision of policy implementation

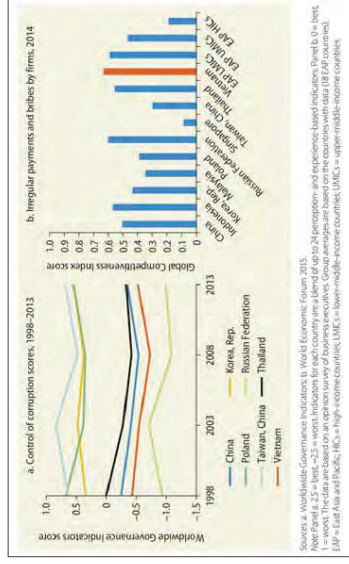
The regulations on inspection work in general, and the inspection related to environmental protection in particular, suffer from a variety of weaknesses. According to these regulations, environmental inspection is conducted once a year at most. The inspection must be notified in advance, while unscheduled visits may only be conducted in special cases when an incident has occurred. Consequently, the form of a fine depends on the behaviour, which can only be given out once a year. Such regulations do not guarantee objectivity and effectiveness of inspection work, because in many cases, there is preparation prior to the checking. Therefore, it is necessary to supplement, update and perfect the regulations on inspection work. Furthermore, it is also necessary to monitor the implementation of inspection conclusions, and to announce results in a public and transparent manner.

It is a fact that many cases related to waste discharge causing environmental pollution and illegal exploitation of natural resources were discovered and reported by people and the press before being inspected and investigated by the Government (for example: the incident involving Vedan Company in Dong Nai, Formosa in Ha Tinh). Thus,

the inspection and supervision of ministries, branches and functional agencies only followed as a second step. This shows that, on the one hand, the practice of the motto *people know, people do, people discuss, people check* is popularly embraced, while on the other hand, it presents certain weaknesses, such as lack of responsibility and sluggish working methods of some civil servants.

Systemic connection is an additional concern. The coordination between planning and implementing agencies is not fully guaranteed, and their work is sometimes still dominated by local interests, while public communication programs to raise awareness about environmental protection policies are still limited. The collaboration among sectors, levels and localities in promulgating and implementing environmental policies is still neither close, nor synchronous, nor effective. Although the guidelines and policies of the Party and State have been promulgated and the laws are strict, the local implementation is not overly ambitious. Some localities have not fully performed up to the level of importance of the implementation of strategies, policies and laws on environmental protection. In some places, for the purpose of quickly obtaining benefits and accomplishing economic goals, the authorities have compromised to *sacrifice* the environment, granting permits to businesses and projects when their environmental impacts have not yet been fully and lawfully assessed.

Figure 7: Law-abiding ranking



Source: Ministry of Planning and Investment, World Bank Group

Due to lacking adequate awareness, many residents have not properly identified their individual responsibilities in participating in environmental protection. In fact, there are ideas such as:

Environmental protection is the responsibility of the state and agencies; officials and civil servants should be directly in charge of environmental protection; the people only pay taxes and contribute to the environmental protection fund for the agencies; officials and public servants in charge of that work to do their job.

That incorrect perception has led to a mentality of irresponsibility, indifference, and passive behaviours in protecting the environment. Many levels, branches and local authorities are aware that environmental protection is a task belonging to the administrative sector that deals with natural resources and environmental issues. Therefore, management and implementation of environmental protection activities are still inadequate; agencies at different levels or branches tend to avoid taking responsibility. In some places, local authorities have not actively promoted their role in inspecting, monitoring and handling violations of environmental protection. Some local authorities even abet illegal activities that deplete resources and destroy the environment.

There are still many businesses that do not understand clearly the legal regulations related to environmental protection. In some cases, despite having relevant knowledge, certain businesses still deliberately violate regulations to achieve further economic benefits. The *rule of law* in environmental protection, both in the view of general public and of the business sector, is not highly appreciated, which is another example of how Vietnam is lagging behind its neighbours and other countries with the same level of development (Ministry of Planning and Investment and World Bank Group 2016) (see Figure 7).

4. Solutions for Environmental Initiatives in Vietnam Today

Rapid completion of legal documents and policies related to environmental protection and simplification of administrative procedures

Legal documents on environmental protection need to be written concisely, and there should be permits with a dual nature. The consolidation of many forms of these permits into one will help environmental protection agencies decide in one step all issues that are related to the environment, when a production plant or a business is established (pre-check measures). This can foster the decision-making process and make it more comprehensive and thorough. In addition, the state can decide with more accuracy and clarity in cases of inspection as a single license will not lead to situations in which several permits contain conflicting requirements, obligations and liabilities. However, reforming administrative procedures and creating an open mechanism for enterprises to develop production does not mean that the process is easy, loose, and expected to have loopholes. The law must be fair and stringent. Persons affected by the law should respect the rule of law, rather than looking at immediate benefits only for themselves.

The environment has multifaceted impacts on society; therefore, it is necessary to strengthen the coordination between the Public Natural Resources and Environment Sector and other sectors to streamline administrative procedures. To do so, environmental protection policies should be built on the basis of a synchronous legal framework with flexible use and a harmonious combination of solutions to enforce environmental protection policies. It is also important to emphasize the participation of stakeholders in the development and implementation of environmental protection policies. An increasing transparency in management at all levels coupled with the mentioned points will be keys to success in this field of work.

Building more communication and education programs to raise people's awareness with a focus on specificities in each locality to avoid conflicts with other policies

It is necessary to improve communication and to raise awareness for organizational and managerial staff at all levels. Managers of all levels and sectors are the ones who play a decisive role in proposing strategies, programs, development plans and projects. Their understanding of environmental protection and sustainable development issues has a direct and extremely strong impact on the development of the country in general and of each locality in particular.

Besides, it is also necessary to raise people's awareness so that the societal involvement in environmental protection is widely expanded. This should be done by increasing the participation of socio-political organizations, mass organizations and communities in the management, implementation and supervision of environmental protection activities.

However, due to the special circumstances in localities, population areas, and ethnic groups, it is necessary to apply policies flexibly and to adjust them accordingly to avoid rigidity which can lead to conflicts related to different interest, cultures, and level of development. The formulation and planning of environmental policies is exceedingly difficult because of the wide impact area and its highly interdisciplinary character, but the even more difficult thing is to make each citizen understand the regulations, policies and laws, and to recognise their own interests in environmental protection. It is only then that environmental policies really can come to life. In policy making and implementation, it is always imperative to adhere to the principle: *putting people at the centre of development*.

It is necessary to study and develop a set of environmental criteria applicable to socio-economic development planning in each sector, field, region and locality. It is also important to study and experiment with functional zoning according to

ecosystems to serve macro development planning, aiming at clarifying priority zones, areas where industrial development is restricted or prohibited, cultural conservation and mining areas and so on in order to reduce conflicts between environmental protection and socio-economic development.

An effective coordination mechanism between agencies to implement policies, issuing transparent, accountable and effective policies

In practice, effective environmental protection measures always require synchronous coordination between policy sectors, regions and areas, therefore, there should be a clear mechanism of assignment and decentralisation to strengthen coordination among relevant working focal points, thereby improving operational efficiency. At the same time, we should resolutely prevent and eliminate ambiguity in the coordination of promulgation and implementation of environmental protection programs and projects.

It is necessary to promote democracy in environmental protection as in that case people will be more responsible for the common good; we can avoid bureaucracy and autocracy and can gather collective strength and intelligence. In environmental protection, if the democratic principles are properly implemented, it will make localities, all levels and branches responsible for taking an active part under the general management of the state. To do so, there must be clear regulations about the rights and responsibilities of the parties involved in environmental protection.

It is also necessary to concretize state management responsibilities for environmental protection by ministries, departments and administrative branches which will strongly decentralize power in favour of the localities, clarify the responsibilities of People's Committees at all levels when environmental pollution or incidents happen in a certain area. In particular, economic development needs to be intricately linked to environmental policies, and we should not sacrifice the environment in exchange for economic benefits, ensuring the principle: development for today without harming the environment in the future.

Improving the efficiency of inspection and supervision; eliminating group interests, local interests, and taking advantage of environmental policy.

Currently, the deterrent effect of the environmental law system is still insufficient, and sanctions are not heavy enough. In the field of environmental protection, the amount of fine is still low compared to the cost of technologies that prevent pollution, so many production facilities are willing to pay fines to continue discharging untreated waste into the environment. In other cases, many establishments producing contaminated or food of unknown origin that cause pollution are willing to pay fines in return for high profit margins of their products. Thus, it is necessary to increase the level of fines and other forms of regulations to ensure the deterrence characteristic of environmental laws.

In addition, it is necessary to focus on improving the quality and efficiency of inspection and examination by reducing the number of planned inspections, increasing irregular inspection, focusing on large-scale establishments with high risk of causing environmental pollution, severely punishing violators, forcing production and business establishments to pay attention to and invest in measures to ensure environmental protection. The laws on environmental protection need to include regular inspection, clearly stipulate inspection contents and provide that ensure that spontaneous inspections are not in fact announced in advance. It is necessary to strengthen close coordination between specialized agencies, especially inspectors and the environmental police at all levels.

In particular, priority should be given to dealing with environmental hot spots, demonstrating the strictness of laws and policies in the field of the environment. It is also necessary to make the inspection results public and transparent in all kinds of media, making it easy for everyone to access information and inspection results.

5. Conclusion

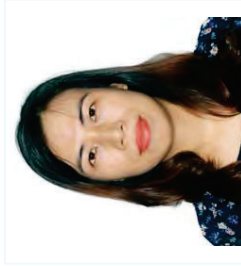
At the national level, environmental initiatives have become more systematic, decentralized and focussed. Efforts in promulgating and implementing strategies, laws and policies on the environment in Vietnam, as well as signing and implementing international commitments, have shown Vietnam's serious awareness and attempts to tackle environmental issues and to relate them to the country's socio-economic development. In the coming years, in addition finding solutions for a comprehensively coordinated environmental policy, it is necessary to link the protection of the environment with socio-economic development policies, especially with policies to promote the application of science and technology for environmental protection and sustainable development. If this initiative is well invested in and realized, it impacts are likely to be positive and can enable other environmental initiatives in Vietnam to be implemented more quickly and effectively.

6. References

- Ministry of Planning and Development and UNDP (2011): Báo cáo Tổng kết thực hiện định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam giai đoạn 2005-2010 và định hướng giai đoạn 2011-2015 (Summary Report on implementation of strategic development orientations in Vietnam for the period 2005-2010 and orientations for the period 2011-2015), Hanoi.
- Ministry of Planning and Development and World Bank Group (2016): Việt Nam 2035, Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ (Vietnam 2035, Towards Prosperity, Innovation, Equity and Democracy), Washington DC: World Bank Publishing House.
- Ministry of Natural Resources and Environment (2019): Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019 (Report on the current state of the national environment in 2019), Hanoi.
- Government of the Socialist Republic of Vietnam (2012): Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 (Viet Nam environmental protection strategy to 2020, with a vision to 2030), Hanoi.
- Government of the Socialist Republic of Vietnam (2012): Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (National strategy on green growth), Hanoi.
- Đinh Thị Hà Giang (2011): Nghiên cứu sự tương tác giữa cộng đồng dân cư vùng đệm và bảo tồn đa dạng sinh học ở Vườn quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ (Research on the interaction between the community living in buffer zone and biodiversity protection in Xuan Son National Park, Phu Tho province), Master thesis, Institute for Vietnamese Studies and Development Sciences, Vietnam national university, Hanoi.
- Vietnam Association for the Conservation of Nature and Environment (2019): Môi trường và phát triển trong bối cảnh biến đổi khí hậu (Environment and development in the context of climate change), Hanoi: National Political Publishing House.
- Vietnam General Statistics Office (2019): Niên giám thống kê 2018 (Statistical Yearbook 2018), Hanoi: Statistical Publishing House.
- Vietnam General Statistics Office (2020): Niên giám thống kê (Statistical Yearbook 2019), Hanoi: Statistical Publishing House.
- UNDP (2018): Báo cáo Rà soát quốc gia tự nguyện thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam (Vietnam Country Report on voluntary implementation of Sustainable Development Goals), Hanoi.
- UNDP (2019): Báo cáo Phát triển con người, Bất bình đẳng trong Phát triển con người ở thế kỷ 21, Báo cáo tóm tắt dành cho Việt Nam (Human Development and Human Development Inequality in the 21st Century: Summary Report for Vietnam), Hanoi.



Assoc. Prof. Dr. Lai Quoc Khanh
Vice Rector of VNU University of Social Sciences and Humanities,
Hanoi
Email: khanhiquussh@gmail.com



M.A. Hoang Dieu Thao
Political Theory Faculty
Hanoi University of Natural Resources and Environment
Email: hdthao@hunre.edu.vn

Environmental Protection Policies and the Implementation of Environmental Protection Policies in Vietnam

● Nguyen Tuan Anh

1. Introduction

Vietnam is endowed with advantages in natural resources to serve her socio-economic development (Office of General Department of Geology and Minerals of Vietnam 2017). Vietnam is currently a developing country, so it needs to exploit natural resources to serve its economic growth (The Communist Party of Vietnam 1986a) but has to “manage and use natural resources efficiently; increasing environmental protection, climate change responses, and the prevention, adaptation and mitigation of natural disasters” (The Communist Party of Vietnam 2021c). The country also suffers from significant effects of natural disasters and climate change (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2021). As a result, environmental protection policies and their implementation play an important role in Vietnam’s sustainable development process, demonstrated in many aspects such as environmental protection, efficient use of natural resources, and climate change responses.

This chapter discusses environmental protection policies and their implementation in Vietnam. However, the chapter only offers a general view about the topic because of the wide scope of these policies. Other important contents regarding environmental policies such as natural resources management, climate change responses, and the prevention, adaptation and mitigation of natural disasters will not be included.

Based on published data and documents, this chapter presents an overview of environmental protection policies and the implementation of environmental protection policies in Vietnam. The first section is dedicated to analysing the important viewpoints of the Communist Party of Vietnam (CPV) towards environmental protection policies and their implementation since *Doi Moi* (Renovation). Key documents in the policy system on environmental protection in Vietnam, such as laws and national strategies on environmental protection, will also be mentioned. Second, the chapter examines notable results of the implementation of environmental protection policies, and related problems in recent years.

2. Environmental Protection Policies

During the past 35 years of the Doi Moi, the CPV's viewpoints towards environmental protection have been illustrated in Party Congress documents, and directives, conclusions and resolutions of the Politburo and the Secretariat. At the 6th National Congress of the Party in 1986, in "The main directions and goals of socio-economic development in the five years from 1986 to 1990", the Party emphasized "the building and protection of forest capital" to "protect the living environment" (The Communist Party of Vietnam 1986b). As such, since the beginning of the Renovation in 1986, "protecting the living environment" has become a critical guiding principle of the Party.

At the 7th National Congress of the Party in 1991, in "The platform for building the country in the transition to socialism", the Party directed "to strictly observe environmental protection and preserve ecological balance for present and future generations." (The Communist Party of Vietnam 1991b) In the Strategy for socio-economic stability and development to 2000 one of the principles affirmed by the Party was "economic growth must be compatible with social progress and justice, cultural development, and environmental protection." (The Communist Party of Vietnam 1991a) Therefore, one of the most important guiding principles of the Party when entering the 1990s was that economic growth was accompanied by environmental protection.

In the 1996 Political Report of the 7th Central Committee of the Party at the 8th National Congress of the Party, the Party reaffirmed the guideline: "Economic growth is accompanied by improving people's lives, developing culture and education, realizing social progress and justice, and protecting the environment." (The Communist Party of Vietnam 1996a). In the "Strategy for socio-economic development 1996–2000", the Party established a mission called "preventing and reducing environmental pollution in cities and industrial zones." (The Communist Party of Vietnam 1996b) On June 25, 1998, the Politburo issued a Directive on Strengthening environmental protection in the period of industrialization and modernization of the country. The goal of the Directive was to

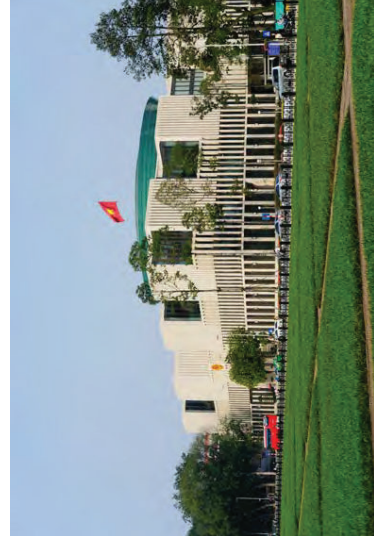
"Prevent environmental pollution, restore and improve the environment of degraded places, protect biodiversity, gradually improve environmental quality in industrial, urban and agricultural zones, contribute to sustainable socio-economic development, improve people's living quality, and successfully carry out the cause of industrialization and modernization of the country." (The Politburo 1998)

Therefore, during the period from 1996 to 2000, the guiding principle of the Party highlighted the environmental protection in the country's industrialization and modernization era, focusing on preventing and reducing environmental pollution in cities and industrial sites.

At the 9th National Congress of the Party in 2001, the Party stated the importance of "protecting and improving the environment." (The Communist Party of Vietnam 2001) In the Report of the 9th Central Committee of the Party on the building of the Party at the 10th National Congress, the Party directed:

"Preventing the acts which damage and pollute the environment, and overcoming environmental degradation in river basins, cities, industrial zones, handicraft villages, densely populated regions, and in areas involving frantic economic activities; green technology and renewable energy should be used gradually; actively restoring damaged ecosystems; continuing to reforest bare hills and protecting biodiversity; paying attention to investment in the environment sector, especially activities of waste collection, recycling, and waste treatment; finalizing and strengthening the law and the State's management on the protection and improvement of the natural environment." (The Communist Party of Vietnam 2006)

On November 15, 2004, the Politburo issued a resolution on environmental protection in the period of accelerating industrialization and modernization of the country. Three objectives were set in the resolution, as follows:



Source: iStock.com/evgeny_pylayev

"Preventing and limiting the increase in pollution, environmental degradation and incidents caused by human activities and impacts of the nature, using natural resources in a sustainable way, and protecting biodiversity; overcoming environmental pollution, especially severely polluted areas; restoring degraded ecosystems, and gradually improving environmental quality; and Building a better environment for the country with a balance among economic growth, social justice and environmental protection, and everyone should be aware of protecting the environment to live in harmony with the nature." (The Politburo 2004)

Therefore, in this period, the guiding principle of the Party regarding environmental protection was applied in various aspects, ranging from preventing and tackling environmental pollution, reforesting spoiled lands, protecting biodiversity to restoring the environment, and using green technology and clean energy. Importantly, the principle was put in the context of industrialization and modernization of the country.

In the Political Report of the 10th Central Committee of the Party at the 11th National Congress in 2011, the Party directed:

"Raising the awareness and responsibility of the society, especially leaders who are in charge of environmental protection at all levels, penalizing companies polluting the environment, and reducing environmental pollution and restoring the environment. Moreover, environmental protection should be included in strategies and plans for development of sectors, areas, regions, and investment programs. New construction and investment projects are required to strictly comply with environmental protection rules." (The Communist Party of Vietnam 2011)

On June 3, 2013, the Central Committee issued a resolution on proactively responding to climate change, strengthening natural resource management, and protecting the environment. The main objectives set in the resolution were to

"proactively adapt to climate change, prevent natural disasters, and reduce greenhouse gas emissions by 2020; make a fundamental change in the exploitation and use of natural resources in a sustainable and efficient way, reduce environmental pollution and biodiversity loss in order to ensure the quality of the living environment, and maintain ecological balance towards an environmentally-friendly economy; by 2050, proactively respond to climate change; exploit and use natural resources sustainably and efficiently; ensure the quality of the living environment and ecological balance, and achieving environmental targets equivalent to the current level of industrialized countries in the region." (The Central Committee 2013)

Thus, in this period, the important guiding principle of the Party regarding environmental protection was enshrined in strategies and plans for development of sectors, areas, regions, and investment programs. Moreover, environmental protection was accompanied with climate change responses and natural resources management.

In the Political Report of the 11th Central Committee at the 12th National Congress in 2016, the Party directed: "Attracting more investment resources for economic development and environmental protection" (The Communist Party of Vietnam 2016). The Party also directed:

“Preventing and gradually overcoming the degradation of the environment caused by human activities, especially economic development projects. Protecting the environment is both a content and a goal of sustainable development... Ensuring the harmony between the natural environment and the living environment in industrial, urban, and residential areas.” (The Communist Party of Vietnam 2016)

Therefore, at the 12th National Congress, the Party stressed the importance of environmental protection as a content and a goal of sustainable development. In the *Political Report of the 12th Central Committee at the 13th National Congress*, in terms of the environment in the 2021–2030 period, the Party directed:

“Protecting the living environment and people’s health is the top priority; rejecting projects polluting the environment, ensuring the quality of the living environment, and protecting biodiversity and ecosystems; and developing a green, circular, and environmentally-friendly economy” (the Communist Party of Vietnam 2021a).

In the *Political Report of the 12th Central Committee at the 13th National Congress*, the Party set environmental targets:

“By 2025, the rate of using clean, hygienic water of urban population will register 95 to 100% while that of rural population will reach 93 to 95%; the rate of collection and treatment of municipal solid waste meets the standards at 90%; the proportion of industrial sites and export processing zones equipped with centralized wastewater treatment systems that meet the environmental standards at 92%; the proportion of establishments causing serious environmental pollution to be penalized reaches 100%; and maintaining the forest cover rate at 42%.” (The Communist Party of Vietnam 2021 a)



Source: iStock.com/Tuayai

As such, the latest guiding principle of the Party regarding environmental protection has a noteworthy point is that “protecting the living environment and people’s health is the top priority” and “developing a green, circular, and environmentally-friendly economy.” Simultaneously, the Party also set obvious environmental targets.

Based on the guiding principles of the Party, so far, Vietnam has enacted environmental protection laws in different periods, as follows: The Law on Environmental Protection was enacted in 1993 (National Assembly 1993), The Law on Environmental Protection was enacted in 2005 (National Assembly 2005), The Law on Environmental Protection was enacted in 2014 (National Assembly 2014), and The 2020 Law on Environmental Protection will come into force from January 1, 2022 (National Assembly 2020).

Hence, currently, the 2014 Law on Environmental Protection is taking effect. Environmental protection laws, along with many decrees and circulars, which have been promulgated in different periods, are an important legal basis for environmental protection activities in Vietnam.

The current 2014 Law on Environmental Protection has 20 chapters and 170 articles that “Regulate activities, policies, measures, and resources on environmental protection; and determine rights, obligations and responsibilities of agencies, organizations, households and individuals on environmental protection.” (National Assembly 2014). The Law has detailed regulations in the following areas: environmental protection planning, strategic environmental assessment, environmental impact assessment, and environmental protection plans; environmental protection in exploitation and use of natural resources; climate change responses; environmental protection of seas and islands; environmental protection of water, soil and air; environmental protection in production and business activities; environmental protection in urban and residential areas; waste management and environmental restoration; environmental technical regulations and standards; environmental monitoring; environmental information and directives; environmental statistics and reports; accountability of state agencies on environmental protection;

accountability of the Vietnam Fatherland Front, socio-political organizations, socio-professional organizations, and residential communities in environmental protection; environmental protection resources; international cooperation in environmental protection; inspection and dispute settlement on environmental cases; compensation for environmental damage (National Assembly 2014). The aforementioned provisions provide the basic legal framework for environmental protection activities in Vietnam nowadays.

The Law on Environmental Protection, which was enacted in 2020 and will take effect from 1st January 2022, has 16 chapters and 171 regulations on “Environmental protection activities; rights, obligations and responsibilities of agencies, organizations, residential communities, households, and individuals in environmental protection activities.” This Law imposes specific regulations on protecting environment components and natural heritage; national environmental protection strategy and national environmental protection planning; environmental protection in regional and provincial planning; strategic environmental assessment, environmental impact assessment, and environmental permit; environmental protection in production and business activities; urban and rural issues; waste management and other pollutants; climate change responses; environmental technical regulations and standards; environmental monitoring, database, and reports; prevention and response to environmental incidents, and compensation for environmental damage; economic policies and resources for environmental protection; international integration and cooperation on environmental protection; accountability of the Vietnam Fatherland Front, socio-political organizations, socio-professional organizations, professional organizations and residential communities in environmental protection; inspection, audit and dispute settlement on environmental cases; and accountability of the State management in environmental protection (National Assembly 2020). The aforementioned regulations provide the basic legal framework for environmental protection activities in Vietnam when the law comes into force by 2022.



Source: iStock.com/trangiap

3. Implementation of Environmental Protection Policies in Vietnam

In terms of the implementation of environmental protection policies, respective positive results in 2019.

First, the rapid decline in environmental quality was restrained compared to previous years. The air quality in a number of big cities had "complicated developments but was controlled, monitored, and warned in a timely manner." The water quality in the upstream areas of the river basins was maintained (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020a).

Second, "pollution sources, and large projects that raise the possibilities of polluting the environment were strictly monitored and operated safely in order to contribute to the economic and jobs growth of many localities and the whole country." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020a)

Third, "waste collection and treatment activities achieved positive results; the rate of domestic wastewater, solid waste, and industrial solid waste collected and treated increased; and the landfill rate gradually decreased." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020a)

Fourth, "the trend against plastic waste and saying no to non-degradable plastic bags, and single-use plastic products became a bright spot in environmental protection." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020a)

Fifth, "pollution treatment, environmental restoration, and environmental sanitation drew attention; many projects and programs on investment in urban domestic wastewater treatment, large-scale concentrated domestic solid waste treatment, and application of modern and environmentally-friendly technologies were encouraged by localities and companies." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020a)

Sixth, "the conservation of nature and biodiversity continued to capture attention; and through the synchronous implementation of mechanisms and policies, biodiversity conservation achieved positive results." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020a)

As such, in general, the implementation of environmental policies in Vietnam has given impressive results in many aspects, such as the monitoring of environmental degradation; the management of sources and projects that entail risks of polluting the environment; pollution treatment, and environmental restoration; the movement against plastic waste; and conservation of nature and biodiversity.

In terms of overall assessment of the environmental sector for the period 2016–2020, the *Report on assessment of implementation of socio-economic development tasks for the five years 2016–2020, and directions and tasks for the five-year socio-economic development 2021–2025* at the 13th National Congress of the Party stated that:

"Natural resource management and environmental protection has gradually overcome limitations, made use of natural resources for economic development, and shifted from passive response to proactive resolution." (The Communist Party of Vietnam 2021b)

The achievements of resource management and environmental protection in the five years 2016–2020 are reflected in many aspects, including: granting certificates of land use rights; granting mineral resource exploration license; preventing the exploitation of sand and gravel in the river bed; conservation of nature and biodiversity, and forest protection and development; wastewater and solid waste treatment; Agent Orange remediation at Da Nang airport and in Bien Hoa city; handling imported scrap; proactively controlling and preventing serious environmental pollution incidents; and closely monitoring projects entailing high risks of polluting the environment (the Communist Party of Vietnam 2021b).

Regarding environmental protection policies, *National Environmental Protection Strategy is an important document. The National Strategy for Environmental Protection to 2020, with a vision to 2030*, was approved by the Prime Minister in 2012 (Prime Minister 2012). The main objective of the strategy is to

"Control and basically limit the increase in environmental pollution, resource degradation, and biodiversity loss; improve the quality of the living environment; and improve capabilities to proactively respond to climate change towards the goal of sustainable development." (Prime Minister 2012)

The detailed goals are

"to basically reduce the sources of environmental pollution; restore the environment in polluted and degraded areas; improve people's living conditions; mitigate the level of degradation and depletion of natural resources; decrease the rate of biodiversity loss; strengthen capabilities to proactively respond to climate change; and curb the increase in greenhouse gas emissions." (Prime Minister 2012)

The strategy also sets out environmental protection measures, including:

"prevention and control of sources of environmental pollution; improving and restoring the environment in polluted and degraded areas; promoting the supply of clean water and environmental sanitation services; sustainable, efficient use and exploitation of natural resources; protecting biodiversity; building capabilities to respond to climate change; and reducing greenhouse gas emissions." (Prime Minister 2012)

Overall, *The National Strategy for Environmental Protection to 2020, with a vision to 2030*, serves as a solid foundation for environmental protection activities in Vietnam.

During the period 2016–2020, a number of environmental targets have been not only met but also exceeded. The proportion of urban people supplied with clean water through the centralized water supply system reached about 90 per cent. The proportion of rural population using hygienic drinking water was estimated at 90.2 per cent, a significant increase compared to 2015 (86.2 per cent). The percentage of industrial sites and export processing zones equipped with centralized wastewater treatment systems meeting environmental standards was 90 per cent. The forest cover rate registered 42 per cent, achieving the set target (the Communist Party of Vietnam 2021b). Therefore, the implementation of environmental policies in Vietnam during the 2016–2020 period has obtained important results.

Despite the significant results, Vietnam's environmental protection activities have exposed shortcomings and limitations reflected in the *Report on environmental protection in 2019* of the Ministry of Natural Resources and Environment.

First, the pollution of air, soil, and water still posed complicate problems. The sources of environmental pollution increased rapidly in number, scale, and level of adverse impacts on the environment, polluting the soil, water and air environment in many places. Some places even recorded high levels of pollution. (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020b)

Second, biodiversity continued to decline, and ecological balance was at stake. This was illustrated in the deterioration in "the size, quality, and diversity of the natural environment," along with "the risk from invasive alien species and genetically modified organisms." It is also worth noting that "bushfires and deforestation increased; wildlife habitats were shrinking or disappearing; the ecosystems of rivers, lakes, and lagoons were overexploited; and mangroves, coral reefs, seagrasses were being degraded." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020b)

Therefore, in reality, the environmental protection in Vietnam is facing many problems, especially environmental pollution, biodiversity loss, and ecological imbalance.

In terms of assessment of the environment for the period 2016–2020, the *Report on assessment of implementation of socio-economic development tasks for the five years 2016–2020, and directions and tasks for the five-year socio-economic development 2021–2025 at the 13th National Congress of the Party* acknowledged limitations, as follows:

"unsustainable exploitation of natural resources, low efficiency in management in resources, and market principles were not followed, especially real estate; the exploitation, use, and valuation of land had many drawbacks, especially in the matters of taxation and land rent, causing loss of state budget; natural resources, natural capital, the values of natural landscapes and ecosystems were not fully assessed and used sustainably; the management and treatment of urban solid waste had flaws, and the water environment in some urban areas was polluted; air quality in big cities showed signs of decline; waste in rural areas, and environmental pollution in craft villages and industrial factories increased; no mechanism to promote efficient waste reduction, reuse, recycling; the severe situation of saltwater intrusion, and river bank and coastal erosion occurred in some provinces in the Mekong Delta and the Central region was not addressed promptly; water security was not paid enough attention; illegal deforestation and illegal sand, stone, and gravel exploitation in some places were not effectively prohibited; and the phenomenon of declining aquatic resources was not overcome." (The Communist Party of Vietnam 2021b)

As such, in reality, the implementation of environmental policies still has many concerns, including: assessment, exploitation and use of resources; waste management and treatment; environmental management and treatment in craft villages, industrial factories, and waste in rural areas; saltwater intrusion, acidification, and riverbank and coastal erosion; water security; and deforestation, exploitation of sand, stone and gravel, and reduction of aquatic resources.

4. Conclusion

During the past 35 years of the implementation of Doi Moi policy, Vietnam has recognized the importance of environmental policies and the implementation of environmental policies. From the 6th National Congress of the Party in 1986 to the 13th National Congress of the Party in 2021, the Party's guiding principle has always devoted its attention to environmental protection in the process of socio-economic development. From the viewpoint of *protecting the living environment* in 1986 to that of *protecting the natural environment* is both a content and a sustainable development goal in 2016, and the orientation towards *protecting the living environment and people's health is the top priority* in 2021, the Party has demonstrated its consistency in its direction in environmental protection and the evolution of the views of environmental protection in different stages of the country's development.

During the past 35 years of carrying out Doi Moi policy, Vietnam has also adopted four environmental protection laws in 1993, 2005, 2014 and 2020. Additionally, many decrees and circulars related to environmental protection have also been issued. These documents have built a firm foundation for environmental protection activities in Vietnam.

In reality, the implementation of environmental protection policies in Vietnam has had tremendous achievements, ranging from the monitoring and treatment of environmental pollution to environmental restoration, and biodiversity conservation. However, there are also defects, especially the environmental pollution in many places "affecting numerous socio-economic aspects, and people's health" as assessed by the Ministry of Natural Resources and Environment on the "shortcomings and limitations of environmental protection activities in recent times." (Ministry of Natural Resources and Environment Portal 2020b). This is imposing specific requirements for the implementation of environmental protection policies in Vietnam in the coming time.

5. References

- Central Committee of the Communist Party of Vietnam (2013): Resolution on proactively responding to climate change, strengthening natural resource management, and protecting the environment. Thủ viện pháp luật. 20.05.2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Nghi-quyet-24-NQ-TW-nam-2013-ung-pho-bien-doi-khi-hau-bao-ve-moi-truong-194312.aspx>.
- Politburo of the Communist Party of Vietnam (1998): Directive on strengthening environmental protection in the period of industrialization and modernization of the country. Thủ viện pháp luật. 20.05.2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Chi-thi-36-1998-C-T-TW-tang-cuong-cong-tac-bao-ve-moi-truong-thoi-ky-cong-nghiep-hoa-hien-dai-hoa-dat-nuoc-47395.aspx>.
- Politburo of the Communist Party of Vietnam (2004): Resolution of the Politburo on environmental protection in the period of accelerating industrialization and modernization of the country. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 20.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/nghi-quyet-so-41-nqtw-ngay-15-11-2004-cua-bo-chinh-tri-ve-bao-ve-moi-truong-trong-thoi-ky-day-manh-cong-nghiep-hoa-hien-dai-278>.
- Ministry of Natural Resources and Environment Portal (2020a): " Positive changes in the environment." Ministry of Natural Resources and Environment. 20.05.2021. <https://monre.gov.vn/Pages/nhung-chuyen-bien-tich-cuc-ve-moi-truong.aspx>.
- Ministry of Natural Resources and Environment Portal (2020b): The shortcomings and limitations of environmental protection work in recent times." Ministry of Natural Resources and Environment. 20.05.2021 <https://monre.gov.vn/Pages/nhung-ton-tai-han-che-cua-cong-tac-bao-ve-moi-truong-thoi-gian-qua.aspx>.

Ministry of Natural Resources and Environment Portal (2021): Announcing 10 events of the natural resources and environment industry in 2020." Ministry of Natural Resources and Environment. 20.05.2021. <http://www.monre.gov.vn/v35/default.aspx?tabid=428&cateID=24&id=13601&code=PIROQ13601>.

The Communist Party of Vietnam (1986a): Political report of the 5th Party Central Committee submitted at the 6th National Congress of the Party. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 20.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/bao-cao-chinh-tri-cua-ban-chap-hanh-trung-uong-dang-khoa-v-trinh-tai-dai-hoi-dai-bieu-toan-quoc-lan-thu-vi-cua-1491>.

The Communist Party of Vietnam (1986b): Main directions and goals for socio-economic development in the five years 1986-1990. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents 24.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (1991a): Strategies for socio-economic stability and development to the year of 2000. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents 24.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (1991b): The platform for building the country in the transition to socialism." Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents 24.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (1996a): Political Report of the 7th Central Committee of the Party at the 8th National Congress of the Party." Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 24.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (1996b): Socio-economic development strategy 1996-2000. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents 24.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2001): Political Report of the 8th Party Central Committee at the 9th National Congress of the Party. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 20.06.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2006): Political Report of the 9th Party Central Committee at the 10th National Congress of the Party. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 20.06.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2011): Political Report of the 10th Party Central Committee at the 11th National Congress of the Party. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 20.06.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2016): Political Report of the 11th Party Central Committee at the 12th National Congress of the Party. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 22.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2021a): Political Report of the 12th Party Central Committee at the 13th National

Congress of the Party. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 22.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2021b): Report on assessment of implementation of socio-economic development tasks for the five years 2016-2020, and directions and tasks for the five-year socio-economic development 2021-2025. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents. 22.05.2021. <https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

The Communist Party of Vietnam (2021c): The 10-year socio-economic development strategy 2021-2030. Communist Party of Vietnam Online Newspaper: System of the Party's documents (<https://tulieuvankien.dangcongson.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-xiii/chien-luoc-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-10-nam-2021-2030-3671>). Accessed on 20 June 2021.

The National Assembly of Vietnam (1993): Environmental Protection Law No. 29-I/CTN dated December 27, 1993 of the National Assembly. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Bao-ve-moi-truong-1993-29-I-CTN-38694.aspx>. Accessed on 20 May 2021.

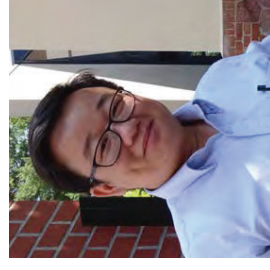
The National Assembly of Vietnam (2005): Environmental Protection Law. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Bao-ve-moi-truong-2005-52-2005-QH11-7021.aspx>. Accessed on 20 May 2021.

The National Assembly of Vietnam (2014): Environmental Protection Law. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-bao-ve-moi-truong-2014-238636.aspx>. Accessed on 21 April 2021.

The National Assembly of Vietnam (2020): Environmental Protection Law. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-so-72-2020-QH14-Bao-ve-moi-truong-2020-431147.aspx>. Accessed on 20 May 2021.

Prime Minister of Vietnam (2012): Decision approving the National Strategy for Environmental Protection to 2020, vision to 2030. Government portal of the Socialist Republic of Vietnam (http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=2&mode=detail&document_id=163495). Accessed on 10 May 2021.

Office of General Department of Geology and Minerals of Vietnam (2017): Introduction to Vietnam's mineral potential. General Department of Geology and Minerals of Vietnam (<http://dgm.gov.vn/bai-viet/gioi-thieu-ve-tiem-nang-khoang-san-viet-nam>). Accessed on 20 May 2021.



Assoc. Prof. Dr. Nguyen Tuan Anh
Environmental Sociology
Vice Dean of Faculty of Sociology
VNU University of Social Sciences and Humanities, Hanoi
Email: xhhanh@gmail.com

Climate Change and Climate Change Adaptation in Vietnam

- Nguyen Thi Kim Nhung

Climate change has become a threat to people in all the nations worldwide, especially in developing and under-developed ones. These countries are all characterised by a large number of rural households that are highly vulnerable to extreme weather events. Therefore, adaptation to climate change has become a matter of interest of governments and populations in these countries. However, the pace of economic and technological development, people's inadequate awareness and the lack of funds have contributed to a great deal to the of difficulties and challenges to government and population in adapting to climate change (Trinh et al. 2018). Nowadays, extreme weathers are more and more obvious, then policies and activities should be implemented to help people stabilise their lives.

"Climate change is an existential risk to our nation's sustainable development and poverty alleviation goals... which demands urgent actions to reduce damages and reinforce the governmental management in climate change." (Prime Minister 2020)

In order to provide a general picture of climate change and the adaptation to it in Vietnam, this article concentrates on

(1) describing the current status of climate change in Vietnam, and

(2) analysing the ongoing adaptation activities in several fields.

Finally, based on these findings, this article identifies some problems occurring in the implementation of measures to combat the consequences of climate change in Vietnam. It also proposes solutions to help this process operate more efficiently.



Source: pixabay.com/Tho-Ge

1. Generalizing the Present Status of Climate Change in Vietnam

Signs of climate change in Vietnam

The study of Arndt et al. (2015) demonstrated that the indicators for climate change and the problems of adaptation in Vietnam are the same as in many other countries. In the case of Vietnam, fishery and other economic assets are located mainly in the delta and coastal areas, and its countryside has to deal with poverty and resource scarcity. Therefore, Vietnam was ranked as one of the five countries most affected by climate change on a global scale.

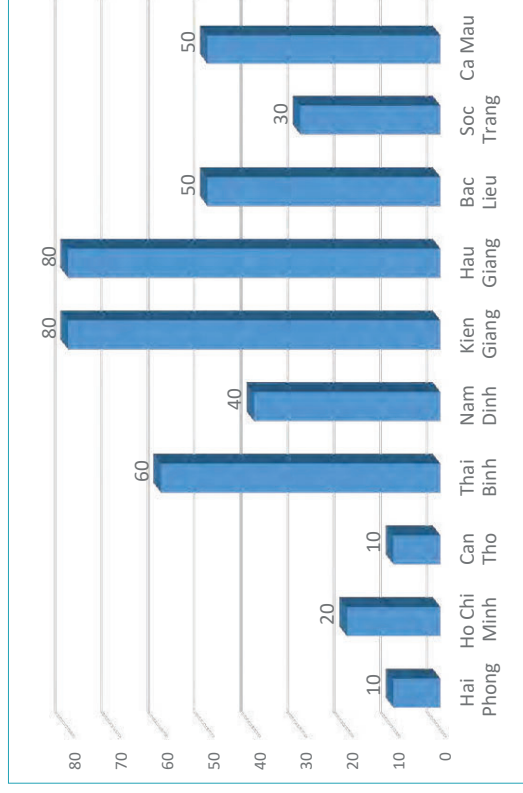
Box 1: Trends in climate change in Vietnam

- Temperature increase in almost all the monitoring stations, soaring in recent decades. The average annual temperature in the country rose by about 0.62°C between 1958–2014, rising by about 0.42°C in 1985–2014.
- Annual rainfall decrease in almost all the Northern monitoring stations, increase in almost all the Southern ones.
- Temperature extremes rise in nearly every region except that the maximum temperature in several Southern monitoring stations has the tendency to drop.
- Severe drought occurs more often in the dry season.
- Decrease of extreme precipitation events in the Northern Delta and sharp increase in the South Central and Central Highlands.
- Tendency towards more severe storms.
- Decrease of cold weather periods with severe harm but periods with abnormal cold temperature appear.

Source: Ministry of Natural Resources and Environment 2016, 30

As we can see, not only did extreme weather events increase in frequency, but they rose in scope nearly all over Vietnam too. The signs of climate change differ among regions. Between 2019–2020, drought and seawater intrusion occurred with bigger extent and intensity in the Mekong Delta and Central region than in 2016. In the meantime, the amount of water in rivers and springs in Central Vietnam and in the Central Highland fell by 35 to 70 per cent compared to the corresponding period of the previous year. The water level of some rivers fell by over 80 per cent. That brought about the risk of a lack of freshwater resources to meet people's demands. Moreover, mighty storms struck more often and tended to move down to the South of the country. Landslides and flash floods also hit the mountainous areas more often (Thuy Chi 2021). Additionally, the signs of climate change were more likely to be found in urban areas. One of the most common phenomena caused by climate change in metropolises was urban flooding.

Graph 1: Estimated proportion of flooded area to the total area of the metropolises in Vietnam impacted by urban flooding (in per cent)



Source: Vietnam News Agency 2021

Not only delta areas, but also cities in mountainous or in coastal regions in general are affected by climate change. According to the Natural Resources and Environment Ministry (2016), it is likely that regions with fast urban development are significantly struck. According to the Urban Development Department, there are about 300 coastal and about 140–150 cities in mountainous areas which are deeply affected (Vietnam News Agency 2021).

Selected areas with climate change impact

According to Nguyen Hong Son (2021), the impacts of climate change depend on the respective climate change scenario. The most influenced areas are agriculture, fishery, and tourism whereas the most affected people are the ones living in the coastal and mountainous areas. Disaster phenomena between 2009 and 2019 have cost the country 250 billion Vietnamese Dong, and there have been over 2,500 fatalities (Department of Agriculture and Rural Development 2020). Several studies have forecasted that the agriculture industry is estimated to lose 0.4 per cent GDP, whereas the estimated loss of the fishery industry is 1.6 per cent GDP by the end of 2030 (Nguyen Hong Son 2021). In the further scenario, by the 21st century, 40 per cent of the Mekong Delta region, 11 per cent area of the Red River Delta and 3 per cent of other coastal regions will be flooded. As a result, 10 to 12 per cent of the population will be directly affected, summing up to an estimated loss of 10 per cent of the GDP (Hoang Long 2019).

Climate change has brought adverse impacts to various social groups, especially the disadvantaged and vulnerable ones such as elderly, children, and women. According to ADB (2013), extreme weather phenomena cause injuries, fatalities, water pollution, infectious diseases, food shortage, and mental disorders. Furthermore, rising temperatures also result in respiratory diseases or heat shock, and the high-temperature variations also increase multiplication rates for vectors of diseases like dengue fever and malaria.

Table 1: Impact of climate change by region, areas, and population groups

Geographic regions	Impact of climate change	Areas	Vulnerable population groups
Coastal areas and islands	<ul style="list-style-type: none"> • Sea level rise • Increased storms and tropical depressions • Increased floods and landslides • Tornadoes and high tides 	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Fishery • Transportation • Infrastructure construction, environment, water resources, and biodiversity • Health sector, and community's health • Service sector, trading, and tourism 	<ul style="list-style-type: none"> • Farmers, and coastal fishermen • Elderly, women, and children
Red River and Mekong Delta	<ul style="list-style-type: none"> • Sea level rise • Increased storms, and tropical depressions • Severe cold weather periods • Increased floods and landslides • Seawater intrusion 	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Seafood production • Industry • Transportation • Infrastructure construction, rural and urban development • Environment, water resources, and biodiversity • Health sector, and community's health • Service sector, trading, and tourism 	<ul style="list-style-type: none"> • Farmers • Elderly, women, and children
Mountainous regions and Midlands	<ul style="list-style-type: none"> • Increased floods and landslides • Increased extreme weather phenomena • Rising temperatures and droughts • Severe cold, harmful cold 	<ul style="list-style-type: none"> • Food security • Transportation • Health sector, and community's health • Service sector, trading, and tourism 	<ul style="list-style-type: none"> • People living in mountainous regions and ethnic minorities • Elderly, women, and children
Urban regions	<ul style="list-style-type: none"> • Sea level rise • Increased storms and tropical depressions • Increased floods and inundation • Rising temperature 	<ul style="list-style-type: none"> • Transportation • Infrastructure construction, rural and urban development • Environment, water resources • Health sector, and community's health • Service sector, trading, and tourism • Energy 	<ul style="list-style-type: none"> • Poor and people with low and unstable incomes • Elderly, women, and children • Self-employed • Immigrants

Source: synthesized from GIZ 2018; Institute of Hydrology and Meteorology Science and Climate Change 2011; Chaudhry and Ruysschaert 2008

Table 1 shows the different areas and economic activities which are affected by climate change. Its impact differs depending on the geographic regions of Vietnam which each have its own features regarding economy and population characteristics. The following section discusses the impact of global warming on several areas of Vietnam's social and economic development process, particularly agriculture, forestry, energy, manufacturing industry, tourism, and transportation.

Temperature rise and sea level rise may cause saltwater intrusion which harms and damages agriculture. These damages can be seen as losses of cultivated areas, crops, and yields and spread of pests and diseases (Thanh Ha 2019). As a result, peasants' incomes and rice exportation are reduced, and the national food security is under threat. An example of climate change's effects on agriculture in the Red River Delta is a decreased amount of rice harvested due to droughts which is indicated in Graph 2

Graph 2: Prognosed reduction of rice yield in the Red River Delta by year (in percent)



Source: Nguyen Thi Lan (2019)

In 2020, seawater intrusion affected up to 340,000 ha of rice fields and 136,000 ha of fruit tree areas in the Mekong Delta region. Additionally, almost 160,000 households were lacking fresh water. Climate change also impairs the Central Vietnam's agriculture, specifically by seawater intrusion. For example, in Hau Loc (Thanh Hoa) about 2,000–2,500 ha of cultivated land became saline, in Nga Son even more than 4,000 ha – equal to 57 per cent of the cultivated area (Nguyen 2020).

Furthermore, according to Nguyen (2020), climate change can have adverse effect on the transport system. Specifically, if the sea level rises only by 1 m, 9 per cent of Vietnam's highways, 12 per cent of its provincial roads and 4 per cent of its railroad systems are affected. Especially vulnerable is the Mekong Delta region which has 28 per cent of Vietnam's highways and 27 per cent of its provincial roads. The coastal provinces in the Central region come second in this respect. In manufacturing, climate change will have a negative impact on the food processing industry in particular. Energy production also faces difficulties associated with global warming. Rising temperatures lead to higher energy consumption by operating more electrical generators and cooling devices. As a result, the entire national energy security is under threat.



Source: iStock.com/Marco Gallo

There are more negative effects of climate change regarding forestry, for example, as forested land and its resources are reduced as well as tree covering, forest stand and quality. These changes enhance the risks of forest fires. Moreover, the natural marine aquatic environment and aquaculture are damaged. Especially, climate change can bring about harmful impacts to public health, through a general hampering of human development. Extreme weather phenomena occur more frequently, resulting in unpredicted risks for the elderly and patients with chronic diseases, and a rising number of diseases and disease carriers (Institute of Hydrology and Meteorology Science and Climate Change 2010).

Regarding tourism, rising sea levels lead to beaches' disappearance or their erosion deep into the hinterland, destroy natural resources in coastal lowlands, and cause damage to cultural heritage, conservation and eco-tourism areas, and tourism infrastructure. Some of the latter are endangered by flooding, and as a result, they must be moved, or the related business must be suspended, which causes costs for restoration and preservation. A remarkable example is the Khai Long tourism area (in Ca Mau) which had to be closed after five years of operation due to erosion caused by the rising sea level. Ana Mandara tourism area (in Hue) is dealing with considerable problems for the same reason. Hoi An is on the brink of being hit by landslides and flooding, which has become a more urgent threat. Not only holiday by the sea is affected, but also in the mountains. Many famous waterfalls in the Highlands run dry because of global warming (Khuong Nha 2018).

In sum, signs of climate change in Vietnam are undeniable; furthermore, over time, the development will become more and more apparent and severe in almost all regions of Vietnam and in the different sectors of its society. In response to this situation, adaptive measures must be implemented in every region of the country.

2. Activities Implemented for Climate Change Adaptation in Vietnam

Laws and policies related to climate change adaptation

In Vietnam, adaptation to climate change began with attempts of the Government and the Party to identify its impact. The Government's and Party's attentiveness towards climate change adaptation can be seen in diverse documents: of the Party Congresses, and in directives and resolutions of the Party. They contain the Party's guidelines and policies related to activities considered necessary for coping with climate change. Here we give an overview of the most important ones:

- The *Resolution of the Eighth National Congress of the Party* (1996) initially mentioned climate change as a task for science and technology development until 2000. In particular, the resolution stated that "Natural disasters and ongoing adverse weather conditions are rising on a global level, stressing natural resources and environment and putting the task of protecting the environment into tough challenges." (Department of Agriculture and Rural Development 2020)

- The *Resolution No. 26-NQ/TW in 2008 of the 10th Party Central Committee on Agriculture, Farmers and Rural Areas* emphasized: "Improving the capacity of disaster prevention and mitigation, completing systems of river dykes, sea dykes, and coastal protection forests, systems of transportation, irrigation, and residential infrastructures to meet the demands of prevention and protection against storms, floods, seawater intrusion, and rising sea level; making safety living conditions for people in the Mekong River Delta, the Central region and regions frequently affected by storms, floods and natural disasters; proactively deploying a step forward of solutions in adapting to and dealing with global climate change. Preventing and resolving environmental pollution, gradually improve environmental quality in rural areas." (Central Executive Committee 2008)

- Following that, *Resolution No. 13-NQ/TW in 2012 of the 11th Party Central Committee on Establishing a Unified Infrastructure System* identified four core aspects, stating: "About infrastructures for irrigation and for responding to climate change, actively ensure enough water for irrigation and drainage for the areas of two-crop rice, industrial and material plants, and concentrated aquaculture. Proactively prevent and protect against storms, floods, reinforce responses to climate change and rising sea level." (Central Executive Committee 2012)

- The *Resolution No. 24-NQ/TW* dated June 3, 2013, of the 11th Central Committee on Proactively Responding to Climate Change, Strengthening Natural Resources Management and Environmental Protection emphasized that these targets were the most critical tasks and were of agencies', organizations', businesses', and communities' responsibility and duty (Central Executive Committee 2013).

- The document of the 13th Party Congress affirmed "Actively adapting to climate change, preventing and mitigating the natural disasters and epidemics" as one of the country's development orientations for the period 2021-2030, and as one of the six core objectives in the 13th Party Congress term (Nguyen Hong Son 2021)

Based on the Party's perspectives on responding to climate change, the National Assembly passed a system of policy documents and laws. The 2013 Constitution is considered an important legal document of the Government that raised climate change issues. In the Constitution, in Article 63, it is said that:

"The state has policies on environmental protection; management and using effectively and sustainably natural resources; nature conservation; biodiversity; proactively prevention and protection natural disasters, responding to climate change." (National Assembly 2013)

Following the state's policy, many laws have integrated climate change and introduced articles and clauses regarding adaptive activities to it. The Law on Environment Protection from 2020 has an entire Chapter VI which is related to global warming and contains the following goals: adaptation to climate change, mitigation of greenhouse gas emissions, protection of the ozone layer, integrating contents of responding to climate change into strategies, plans, national databases on climate change and ozone layer protection (National Assembly 2020). Besides, other laws also contain elements of climate change adaptation, such as the

- Law on Natural Resources, Sea and Islands Environment in 2015, Prevention and Protection against Natural Disasters, Forest Protection and Development, Economical Use of Energy, Science and Technology, Water Resources, Dikes, and Hydrometeorology (Vo 2015).

Furthermore, there is also a system of legal documents of the Government and Ministries with respect to climate change adaptation. There have been 19 documents issued by the Government, 60 documents issued by the Prime Minister, and over 220 documents issued by the Ministries which directly and indirectly relate to climate change (Bich Lan 2021). Some examples are:

- Decision 2139/QĐ-TTg approving the national strategy on climate change in 2011,
- Decision 1474/QĐ-TTg on the national action plan on climate change for the period 2012–2020,
- Decision 1670/QĐ-TTg in 2017 approving the program to cope with climate change and actualizing green growth in the 2016–2020 period, supportive programs on adaptation to climate change – SPRCC,
- Decision 1055/QĐ-TTg in 2020 approving the National Plan on adaptation to climate change for the period 2021–2030, with a vision to 2050,
- Decision 438/QĐ-TTg in 2021 approving the project Development of Vietnam's cities to respond to climate change for the period 2021–2030.

In addition, based on managerial functions and assigned tasks, the sectoral departments have issued legal documents to adapt to climate change. According to Vo's (2015) statistical analysis, the number of related legal documents of these ministries is:

- Ministry of Natural Resources and Environment (ten documents),
- Ministry of Industry and Trade (six documents),
- Ministry of Agriculture and Rural Development (24 documents),
- Ministry of Finance (three documents), Ministry of Science and Technology (two documents)
- Furthermore, the Ministries of Health, Transportation, and Construction have also issued legal documents on action plans to respond to climate change based on the National Plan.

Party and state in Vietnam are increasingly involved in climate change adaptation, as shown by the growing frequencies and expansion of contents in the related documents and policies. This fact indicates an increasing awareness of the Party and the Government for global warming and its impact. Moreover, this system of policies demonstrates the determination of Vietnam's government and population facing more and more severe extreme weather events. These legal documents and guidelines will be a vital basis for conducting adaptive activities in the communities.

Relevant areas for climate change adaptation

According to Bich Lan (2021), Vietnam has focused on combining climate change adaptation with preventive measures against natural disasters. Moreover, the country has established livelihood models, used resources sparingly, and developed renewable energy. Additionally, Vietnam has improved the forecasting system of natural disasters, and enhanced sea and river dike systems to combat flooding and saltwater intrusion. In terms of finance, Vietnam has contributed to the Green Climate Fund and actively participated in international activities against climate change. Based on specific areas



Source: iStock.com/matheth

influenced by climate change and the level of being affected, the Government and the communities have implemented specific programmes. For example, the Government has promoted the use of alternative rice varieties in agriculture, improved infrastructure in the tourism industry; or people living in the damaged areas tend to change their careers and look for a new job when they realize that economic efficiency in the current industry has been reduced due to climate change. This section introduces some activities for climate change adaptation in agriculture, aquaculture, and tourism. In addition, adaptive solutions for households in some regions will also be outlined based on previous studies.

Agriculture

It is undeniable that there is currently a significant number of studies and articles which analyse the impact of climate change on agriculture in general and Vietnam's respective adaptive activities in specific. It mirrors the important role of agricultural production for Vietnam's economy; at the same time, it demonstrates the vulnerability of agriculture in face of climate change. In response to its impact, the

state has promoted several measures at the macro level, such as effective land and water management, has established systems to forecast pests and natural disasters, and has developed means, techniques and technologies to reduce risks and vulnerabilities in the long term. Several solutions have also been promoted at the single farmer's level, such as changing farming practices, cultivation methods, seed-types and planning. New production models are suggested and introduced to farmers, for example, combinations of crop cultivation and livestock farming, farming and aquaculture or farming and eco-tourism, sub-urban agriculture, and agro-forestry. In addition, particular innovations are encouraged, such as shifting to the cultivation of new plant varieties (for rice, maize, peanuts, soybeans, vegetables, coffee, and tea), adaptive farming modes (in case of floods or droughts), climate-smart farming models, diversification of crops and farming techniques, intensification of farming for higher productivity, protection of the environment and risk-control regarding climate change (Le 2019).

In addition, a large number of field studies have investigated adaptive methods used in agricultural production in specific localities. For example, a study by Trinh et al. (2018) describes the adaptive techniques used in agriculture in Ky Son commune (Ha Tinh province): staying informed of weather forecasts, changing seasonal crops, switching between plant varieties, and re-adjusting harvest-schedules and intercropping. In that study, the authors also point out that the majority of people (74 percent) choose more than one adaptive method, usually a combination of two to three, while only 9 per cent of the farmers use only one. Another study carried out in the mountainous provinces of Lai Chau, Son La, and Hoa Binh had similar results. It identified that most farmers used simple and economically adaptive methods such as modifications of crops and plant varieties, while the methods requiring more elaborate techniques like water resources management were rarely applied. Noticeably, there was a group of farmers not using any adaptive method at all (Nguyen T. L. H. et al. 2017).

Aquaculture

Many programs and projects have been carried out by local governments, intergovernmental and international organizations for aquaculture and fishery facing the apparent impact of climate change. The Government has implemented several activities, such as aquaculture plans to protect coastal eco-systems, use of heat-resistant varieties in aquaculture, management of coastal and marine areas, better mooring facilities for fishing vessels and warning systems for fishermen (World Bank 2020).

In different coastal locations, authorities and residents have developed different adaptation methods to cope with climate change, aiming to minimize the risks posed by changes in currents, waves, tidal amplitudes and seawater intrusion, as well as coastal erosion. In Nam Dinh, people have changed water management to cope with the new environmental conditions by several techniques. These techniques consist of (1) regulating water inflow and outflow and resolving water pollution, (2) using the local irrigation system to reduce the salt concentration in the water for aquaculture in response to rising sea levels, and (3) fishing before the

rainy and storm seasons. Besides, other innovations are changing aquaculture varieties, upgrading and repairing ponds and lagoons, and modifications of aquaculture structures (Dang and Quyen 2016). T.A. Nguyen, Pham, Nguyen and Dinh (2015) found other ways of adaptation in Con Thoi (Ninh Binh): Using other resources from ponds and lagoons, such as more algae, changing the scale of production to reduce economic risks, using less labour time in aquaculture itself, and instead of building a business network to leverage capital and business experience to improve aquaculture production and reduce risks. In addition, there were also locally vastly different attempts at adaptation in aquaculture. For example, in Thanh Hoa province: Creation of a micro-credit system against risks, improvement of aquaculture techniques, protection and regeneration of natural resources, for example through the planting of mangroves, this also to protect the embankments and prevent erosion, and training of the communities to improve their capacities (UNDP 2012); at the same time, implementation of intercropping (conversion of part of the rice fields in low-lying areas for aquaculture), use of high-tech shelters and breeding of molluscs (Hai Dang 2021).

Tourism

Tourism is one of the most vulnerable sectors in the face of climate change impacts. For this reason, the Government has taken many measures to help people implement adaptation activities. For example, new infrastructure has been built, such as dams, small dikes, and one-way drains to control water runoff and prevent water from overflowing into residential areas. Moreover, hotels and tourist attractions simultaneously offer climate change adaptation guidelines for tourists. In many places, fresh water is stored in large tanks and tourists are educated on using it sparingly. In addition, many tourist areas in the Mekong Delta use site-specific materials suitable for local topographical conditions, such as nipa palm leaves and wood, to build tourist accommodation or plan for periods when tourist demand in the Mekong Delta is high (Huynh et al. 2019).

3. Issues in the Process of Climate Change Adaptation in Vietnam

In the current context, the problems due to climate change are becoming more challenging and the impacts on all areas of life are becoming more evident. In addition, problems will arise in the development of countermeasures and in their implementation that need to be identified. As a result, appropriate adjustments should be made from the central level to communities and individual households in order to implement the necessary improvement effectively and sustainably. In this section, we present some problems in this regard.

(i) Ineffective coordination between central government policymakers and local government policy implementation groups

The studies of Le et al. (2018) and Ha et al. (2020) have pointed out that the current top-down policy approach can lead to mismatches between policy requirements at the central level and practical implementation in the localities. Moreover, these studies have shown that limited participation of local authorities in the policymaking process is also a factor that affects the implementation process and its results in localities. Besides, the heterogeneity in approaches of government and people in climate change adaptation also creates problems at the local level. For example, McElwee (2016) believed that one of the adaptive activities by the government is simply the relocation of people from coastal areas to new residences, to minimize harm from landslides or subsidence. However, from people's perspective and the reality of their lives, this can lead to them facing new difficulties in making a living. When they arrive at the new residence, they have to face lacking skills, experience and knowledge, limited social connections with their new neighbours and their new communities.

(ii) Limitations in promulgating policies supporting vulnerable groups, such as elderly, people with disabilities, poor, and self-employed

Some policies have focused on gender and promoted the role of women in local climate change adaptation activities, for example, in the National Plan

on adaptation to climate change for the period of 2021–2030, with a vision to 2050. However, attention to other disadvantaged groups affected by global warming, such as the poor, elderly, children, disabled, urban poor, self-employed with unstable incomes etc., is still limited. In fact, compared to other groups of the rural population, the disadvantaged ones are always more vulnerable. Regarding climate change adaptation, non-vulnerable farmers perform better than disadvantaged ones, due to their limited access to economic, health and knowledge resources.

(iii) Some policies relating to climate change adaptation have over-lapping objectives

Currently, many political programmes refer to the adaptation to climate change, such as the Nation's Targets Program on climate change, the Program on Disaster Prevention and Mitigation, the Green Growth Strategy, the Environment Protection Strategy, Sustainable Development, etc. However, several goals in these policies coincide and overlap, causing difficulties for the government at all levels in their implementation (Ha and Tran 2020).

(iv) Limited financial resources for implementing climate change adaptation activities

Le et al. (2018) pointed out that even though financial resources for climate change adaptation activities have increased over the years. Nevertheless, these resources are still not provided systematically and continuously. In addition, Nguyen and Pittock (2017) also stated that measures foreseen in political programmes focus on technical solutions such as building infrastructures. Sharing this view, the Ministry of Planning and Investment (2015) pointed out that:

"Funding for climate change adaptation at the central level is mainly for climate change resilience activities (88 per cent) with the focus on strengthening the capacity of resilience of irrigation systems and building transportation systems with convenience relating to climate, etc. The majority of the projects on climate change adaptation (58 per cent) have a little or very little involvement to climate change adaptation, with almost all activities representing an indirect contribution to adaptation benefits." (Ministry of Planning and Investment 2015, 62)

(v) *People's awareness and their uncertainty about the future*

The study of McElwee (2016) has shown that a considerable proportion of people do not apply adaptation measures, even when they live in areas with a high level of vulnerability. This is because of their uncertainty about their future. Furthermore, ignorance is also a factor that obstructs activities. Conducting research on the ethnic minorities in the Northern mountainous region, McElwee argues that people living there are still ignorant of climate change. They consider natural disasters and extreme weather phenomena as people's destiny, which is out of human's control. As a result, this attitude has prevented a part of the population from attempts of adaptation.

(vi) *People have difficulties in mobilizing capital resources for climate change adaptation*

In the process of climate change adaptation, people often utilize different sources of capital, including human, social, and financial capital. The study by Nguyen et al. (2015) demonstrates the role of human capital, experiences and knowledge relating to a locality play a vital role in the support for people implementing adaptation activities in agriculture. At the same time, people's social networks and relationships also assist them in finding new jobs when the productivity of agriculture and aquaculture declines. In line with this result, the study of Ho and Kingsbury (2019) also showed that the ethnic minorities' knowledge about natural conditions (e.g., the Dao, and the Mong) has helped them design houses providing safety from floods and landslides. Other persons faced difficulties in adapting to climate change due to their limited capital resource ownership. Among these capital resources, social networks and relationships are important in helping residents adapt to climate change regarding improving people's awareness of climate change or enhancing biodiversity (Nguyen and Leisz 2021). However, their utilization of these capital resources is still not effective. The study by Ho and Kingsbury (2019) demonstrates that it is not feasible for people to rely on social relationships in adaptation activities. This is due to the fact that climate change often confronts the other people in their community with exactly the same problems because they are at a similar level in terms of vulnerability, poverty and financial constraints. Neighbours or relatives often cannot help each other at all. Therefore, the participation of local governmental and non-governmental organizations is necessary for supplementing resources. Additionally, when switching to new non-agricultural occupations, people also face difficulties due to insufficient knowledge and skills necessary to meet the requirements of the new profession (Nguyen and Leisz 2021).

4. Some Recommendations for Climate Change Mitigation in Vietnam

Our discussion has shown that climate change is one of the biggest challenges in Vietnam which may lead to significant threats to the country's sustainable development. Faced with this situation, Party and State have taken measures to respond to and mitigate risks and enable adaptations to climate change. This is reflected, for example, in the documents of the Party Congresses and the Party's directives and resolutions. In addition, there is a system of policies laid down in legislative documents, programmes, plans, and strategies of the national government as a whole and of individual ministries and agencies. Based on these national policies, authorities and residents then develop and implement measures against specific manifestations of climate change on the local or other levels. However, the process of adapting to climate change, whether at the macro or micro level, is fraught with problems due to factors such as policies, resources and society's awareness. Based on the above analyses, we propose some solutions to promote more effective climate change adaptation activities.

- Firstly, there should be a mechanism for mobilizing and enhancing the participation of local authorities and indigenous people in developing adaptation solutions to climate change. In other words, it is necessary to strongly stimulate community-based climate change adaptation activities. By then, indigenous knowledge of the socio-economic, cultural and political situation and the assessment of vulnerability to climate change will be a reasonable basis for proposing solutions that will help narrow the gap between central and local governments and citizens when implementing adaptation activities.
- Second, policymakers should pay more attention to disadvantaged and vulnerable groups in the process of adaptation to climate change, such as women, children, elderly, people with disabilities, urban poor, self-employed and immigrants with low and unstable income. In addition to economic support, it is essential to operate training programs related to knowledge and skills, so that these advantaged groups can self-implement adaptive activities.
- Third, it is essential to allocate resources reasonably, especially the economic ones. In addition to investments in building infrastructure, risk reduction or technical works, it is necessary to expand investment for social factors, such as financial investments to raise public awareness or to support people in the effective use of the following resources: human capital (health), capacities, skills and knowledge to cope with climate change and its impacts. Moreover, policymakers should allocate financial investments in strengthening people's skills and knowledge when they need to find a new job in non-agricultural sectors. Furthermore, they should consider financial assets to carry out transfer activities in agriculture, aquaculture or tourism.
- Fourth, it is vital to conduct periodic and regular monitoring and evaluation on the effectiveness of climate change adaptation activities. The assessment can be implemented on resources, expected outcomes, and productivity, etc., or on diverse fields such as agriculture, tourism, aquaculture, etc. This process needs the participation of the whole community, of people directly or indirectly affected, of experts and managers. Consequently, the assessment's results will be a good basis for policy adjustment; thereby enhancing efficiency in climate change adaptation and mitigation of climate change risks. Furthermore, effective and sustainable adaptation measures will help keep development indexes and ensure the realisation of sustainable development goals.

Source: [iStock.com/
Marco Gallo](https://iStock.com/MarcoGallo)



5. References

- ADB (2013): Viet Nam Environment and Climate Change Assessment. Mandaluyong. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/33916/files/viet-nam-environment-climate-change.pdf>
- Amdt, C., Tarp, F., & Thurlow, J. (2015). The Economic Costs of Climate Change: A Multi-Sector Impact Assessment for Vietnam, 4131–4145. <https://doi.org/10.3390/su7044131>
- Chaudhry, P., & Ruyschaert, G. (2008). Climate Change and Human Development in Vietnam. UNDP.
- Dang, T. H., & Quyen, D. H. (2016). Thích ứng với biến đổi khí hậu của người dân nuôi trồng thủy sản vùng ven biển tỉnh Nam [Climate change adaptation of aquaculture farmers in the Southern coastal areas]. *Journal of Economic Research*, 4(45), 52–61.
- Department of Agriculture and Rural Development (2020): Chủ trương, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam về ứng phó với biến đổi khí hậu [Policy and guidelines of the Communist Party of Vietnam on responding to climate change]. Retrieved June 16, 2021, from https://tinhtrunguong.vn/web/guest/nguyen-cuu-trao-doi?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_publish_type2_content&_101_urlTitle=chu-truong-paradigm-wholesome-construction-san-viet-nam-ve-ung-pho-voi-bien-doi-chi-hau
- GIZ (2018): Thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam: Đánh giá và giải pháp thích ứng tại các đô thị [Climate change adaptation in Vietnam: Assessment and adaptation solutions in urban areas].
- Ha, H. N., & Trần, T. T. (2020): Kiến tạo chính sách nhằm chủ động thích ứng với biến đổi khí ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long [Creating policies to proactively adapt to climate change in the Mekong Delta region]. Retrieved June 14, 2021, from <https://www.tapchiconsang.org.vn/web/guest/kinh-te/-/2018/819670/kien-tao-chinh-sach-nham-chu-dong-thich-ung-voi-bien-doi-ghi-hau-va-ong-dong-bang-song-cuu-long.aspx>
- Ha, T. M., Kühling, I., & Trautz, D. (2020): A systems approach toward climate resilient livelihoods: A case study in Thai Nguyen province. *Vietnam. Heliyon*, 6 (September), e05541. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05541>
- Hai Dang (2021): Xây dựng các mô hình nuôi trồng thủy sản thích ứng với biến đổi khí hậu [Building aquaculture models adapting to climate change]. Retrieved June 11, 2021, from <https://baohanhhoa.vn/kinh-te/xay-dung-cac-mo-hinh-nuoi-trong-thuy-san-nbsp-thich-ung-voi-bien-doi-ghi-hau/1334448.htm>
- Ho, S., & Kingsbury, A. (2019): Community adaptation and climate change in the Northern Mountainous Region of Vietnam: A case study of ethnic minority people in Bac Kan Province Community adaptation and climate change in the Northern Mountainous Region of Vietnam: A case study of ethn. *Asian Geographer*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1080/10225706.2019.1701507>
- Hoang Long. (2019): Giải quyết bài toán biến đổi khí hậu và an ninh năng lượng [Solving climate change and energy security]. Retrieved June 28, 2021, from <http://baokiemtoanhuoc.vn/hoi-nhap-quoc-te/giai-quyet-bai-toan-bien-doi-ghi-hau-va-an-ninh-nang-luong-140304>
- Huynh, V. Da, Piracha, A., & Huynh, V. Da (2019): An evaluation on climate change adaptation for tourism sector in the Mekong Delta of Vietnam. An evaluation on climate change adaptation for tourism sector in the Mekong Delta of Vietnam, 1665. <https://doi.org/10.1080/10941665.2019.1653338>
- Institute of Meteorology, Hydrology and Environment (2010): Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam [Climate change and its impacts in Vietnam]. Hanoi.
- Institute of Meteorology, Hydrology and Environment (2011): Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng [Assessing the impacts of climate change and identifying adaptation solutions]. Hanoi: Vietnam's Publisher of Natural Resources, Environment and Cartography.
- Khuong Nha (2018): Thích ứng của du lịch Việt Nam trước tác động của biến đổi khí hậu [Challenges of Vietnam's tourism in the face of climate change impacts]. Retrieved from <http://www.dcc.gov.vn/tin-tuc/3484/Thach-thuc-cua-du-lich-Viet-Nam-truc-tac-dong-cua-bien-doi-ghi-hau.html>
- Le, M. N. (2019). Nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu [Agriculture adapting to climate change]. Retrieved June 11, 2021, from <https://nhandan.vn/chuyen-de-cuoi-tuan/nong-nghiep-thich-ung-voi-bien-doi-ghi-hau-346771/>
- Le, T. H. P., Biesbroek, G. R., & Wals, A. E. J. (2018): Barriers and enablers to climate change adaptation in hierarchical governance systems. The case of Vietnam, 7200. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1447366>
- McElwee, P. (2016): Vietnam's Urgent Task: Adapting to Climate Change. *Current History*, 223–229.
- Ministry of Planning and Investment (2015): Budgeting for Climate Change Response in Vietnam: Smart Investments for a Sustainable Future.
- Ministry of Natural Resources and Environment (2016): Climate change and sea level rise scenarios in Vietnam. Hanoi: Vietnam's Publisher of Natural Resources, Environment and Cartography.
- National assembly (2013): Constitution. Retrieved June 28, 2021, from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bo-may-hanh-chinh/Hien-phap-nam-2013-215627.aspx>
- National assembly (2020): Law No. 72/2020/QH14 on Environmental Protection. Retrieved June 28, 2021, from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-so-72-2020-QH14-Bao-ve-moi-truong-2020-431147.aspx>
- Nguyen, H.S. (2021): Thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng [Adaptation to climate change and environmental protection in the spirit of the Resolution of the 13th Party Congress]. Retrieved August 9, 2021, from <http://tapchimatran.vn/nguyen-cuu-trao-doi-ghi-hau-va-bao-ve-moi-truong-theo-tinh-than-nghi-quyet-dai-hoi-xiii-cua-dang.html>
- Nguyen, P. (2020): Biến đổi khí : nông nghiệp phải thích nghi và biến thành lợi thế [Climate change: agriculture must adapt and turn difficulties into advantage]. Retrieved June 7, 2021, from <https://laodong.vn/xa-hoi/bien-doi-ghi-hau-nong-nghiep-phai-thich-nghi-va-bien-thanh-loi-the-848504.iso>
- Nguyen, T. A., Pham, V. C., Nguyen, T. K. H., & Dinh, T. D. (2015): Thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng [Community-based climate change adaptation]. In Xã hội học môi trường: Một số nghiên cứu phục vụ xây dựng pháp luật và quản lý [Environmental Sociology: Some Research in Service of Legislative Development and Management]. Hanoi: VNU Publishing House, 131–157.
- Nguyen, T. B. Y., & Leisz, S. J. (2021): Determinants of livelihood vulnerability to climate change: Two minority ethnic communities in the northwest mountainous region of Vietnam. *Environmental Science and Policy*, 123(May), 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.04.007>
- Nguyen, T. C. (2020): Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với nước ta: Thực trạng, những vấn đề mới đặt ra và giải pháp [Impacts of climate change on our country: Current situation, new problems and solutions]. Retrieved June 7, 2021, from <http://hdl.vn/en/nguyen-cuu-trao-doi/anh-huong-cua-bien-doi-ghi-hau-doi-voi-nuoc-ta-thuc-page-velvet-van-de-moi-dat-ra-va-giai-phap.html>
- Nguyen, T. L. H., Shun Bo, Y., & Fahad, S. (2017): Farmers' perception, awareness and adaptation to climate change: evidence from Northwest Vietnam. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 9(4), 555–576.
- Nguyen, T. T., & Pittcock, J. (2017): Integration of ecosystem-based adaptation to climate change policies in Viet Nam. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1936-x>
- Prime Minister (2020): Decision No. 1055/QĐ-TTg on the promulgation of the national plan to adapt to climate change for the period 2021–2030, with a vision to 2050. Retrieved June 28, 2021, from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Quyết-dinh-1055-QĐ-TTg-2020-ke-hoach-quoc-giathich-ung-voi-bien-doi-ghi-hau-2021-2030-447740.aspx>

Environmental Protection in Industry between Economic Growth and Environmental Scandals – Case Study of the Mining Industry

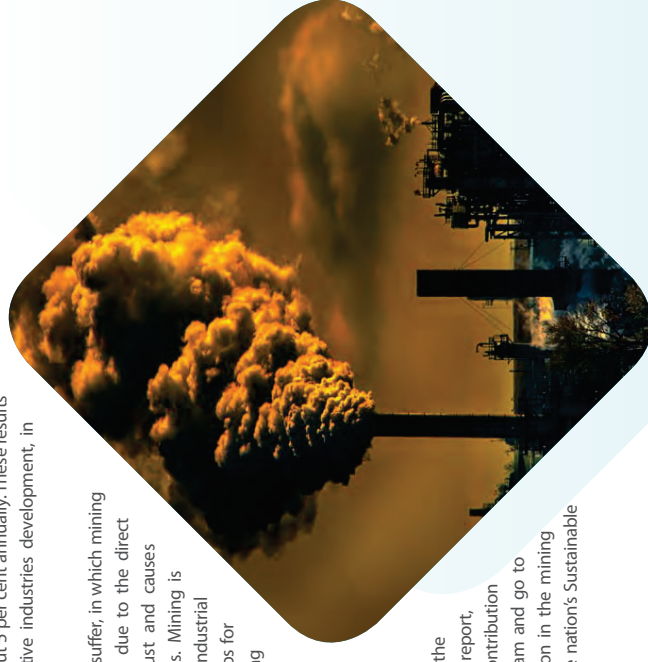
● Nguyen Thi Hoai Nga and Dao Duc Thuan

1. Introduction

The Vietnamese economy has been growing fast in the last decades. According to the World Bank, between 2002 and 2018, GDP per capita of Vietnam increased by 2.7 times, reaching over 2,700 US dollars in 2019. More than 45 million people were lifted out of poverty. Poverty rates declined sharply from around 70 per cent to below 6 per cent (3.2 US dollars/day PPP). Vietnam's rapid growth and industrialization have had detrimental impacts on the environment and natural assets. However, over the past two decades, Vietnam has emerged as the fastest-growing per-capita greenhouse gas emitters globally – growing at about 5 per cent annually. These results are partly contributed by the extractive industries development, in which mining is inclusive.

Consequently, the environment must suffer, in which mining is one of the most impactful factors due to the direct and robust effect on the earth's crust and causes significant geomorphological changes. Mining is the premise to establish residences, industrial zones, towns, cities, etc., providing jobs for many individuals in society, supplying materials for manufacturers to relevant industries for the nation's development. The sustainable development of Vietnam requires firm commitments in environmental protection from the governmental authorities, the industry leaders, and the managers of mining companies. In this report, we overview the mining industry's contribution to the economy and society of Vietnam and go to the details of environmental protection in the mining industry as a critical pillar to reach the nation's Sustainable Development Goals.

Source: pixabay.com/Chris_LeBoutillier



Thanh Ha (2019): Tác động của biến đổi khí hậu đối với sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam [Impacts of climate change on agricultural production in Vietnam]. Retrieved June 15, 2021, from <https://moitruong.net.vn/tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau-doi-voi-san-xuat-nong-nghiep-o-viet-nam/>

The central executive committee (2008): Resolution No. 26-NQ/TW of the Central Committee of the Social Session on agriculture, farmers and rural areas. Retrieved June 16, 2021, from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Linh-vuc-khac/Nghi-quyet-26-NQ-TW-nong-nghiep-nong-dan-nong-thon-69455.aspx>

The central executive committee (2013): Resolution No. 24-NQ/TW of the XI Central Executive Committee on proactively responding to climate change, strengthening natural resources management and environmental protection. Retrieved June 16, 2021, from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Nghi-quyet-24-NQ-TW-nam-2013-ung-pho-bien-doi-khi-hau-bao-ve-moi-truong-194312.aspx>

The central executive committee (2012): Resolution No. 13-NQ/TW of the Party Central Committee on building a synchronous infrastructure system. Retrieved June 16, 2021, from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Linh-vuc-khac/Nghi-quyet-13-NQ-TW-xay-dung-he-thong-ket-cau-ha-tang-dong-bo-138977.aspx>

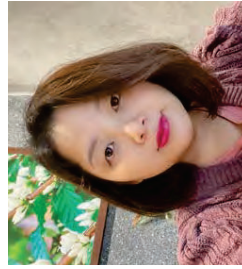
Thuy Chi (2021): Biến đổi khí hậu đang trở thành thách thức an ninh [Climate change is becoming a challenge to security]. Retrieved from <http://baochinhphu.vn/Khoa-hoc-Cong-nghe/Bien-doi-khi-hau-dang-tro-thanh-thach-thuc-an-ninh/426559.vgp>

Trinh, Q. et al. (2018): Land Use Policy Determinants of farmers' adaptation to climate change in agricultural production in the central region of Vietnam. Land Use Policy, 70(June 2017), 224–231. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.023>

UNDP (2012): Nuôi trồng thủy sản thích ứng với biến đổi khí hậu [Aquaculture adapting to climate change]. Retrieved June 11, 2021, from <https://www.vn.undp.org/content/dam/vietnam/docs/Publications/HoangHoa.pdf>

Vietnam News Agency (2021): Phát triển đô thị Việt Nam thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu [Urban development in Vietnam adapting to the impacts of climate change]. Retrieved June 15, 2021, from <https://moc.gov.vn/vn/tin-tuc/1184/67093/phat-trien-do-thi-viet-nam-thich-ung-voi-tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau.aspx>

Vo, T. N. (2015): Ứng phó với biến đổi khí hậu – Chính sách, pháp luật và thực tiễn [Responding to climate change – Policy, law and enforcement]. In T. N. Vo & T. A. Nguyen (Eds.), Xã hội học môi trường: Một số nghiên cứu phục vụ xây dựng pháp luật và quản lý [Environmental Sociology: Some Research in Service of Legislation and Management]. Hanoi: VNU Publishing House, 103–131.



Dr. Nguyen Thi Kim Nhung
Sociology of Environment, Social Policy, Sustainable development
Faculty of Sociology
VNU University of Social Science and Humanities, Hanoi
Email: kimnhung86@gmail.com

2. The Vital Role of Mining in the Vietnamese Economy and Society

Economic Contribution

Vietnam has discovered more than 5,000 minerals and deposits with many minerals and natural resources such as oil and gas, coal, titanium, bauxite, phosphate rocks, rare earth, copper, gold, iron ore, mineral construction materials, etc. The critical mineral endowment includes coal, bauxite, rare earth, tungsten, titanium, phosphate rocks, and iron ore. Significant coal reserves concentrate in the northern area in Quang Ninh province and the Red River Delta basin. The extraction of bauxite in the highland and titanium in the country's south-centre is controversial among academics, industry, authorities, and environmental activists regarding threatening ecological disasters.

The contribution of the Vietnamese mining industry is decreasing from 11 percent GDP in 2013 to approximately 7.5 percent in 2017 (current price). However, mining is still an essential pillar to the economy for its taxation and fees to the state and local authorities. For example, Nui Phao Mining Company in Thai Nguyen Province can contribute primarily to the Thai Nguyen Provincial budget, with a total of VND 1,200 billion (equivalent to 54.5 million US dollars) in only 2019. Vinacomin, the Vietnam National Coal – Minerals Industry Holding Corporation Ltd., which can be called the representative of the mineral industry in Vietnam, consistently ranks in the top 500 taxpayers of the country. Revenue from taxation and rent of mining companies is returning to other social expenditures, such as infrastructures – roads, hospitals, schools, etc. In ethnic regions like the northern mountainous areas and the highland, mining returns with better economic and social conditions, supporting the minority ethnic people in preserving their cultural traditions.

Figure 1: A newly built cathedral in Dai Tu, Thai Nguyen Province for the resettled community (left) and a museum of Cao Lan minority group by Nui Phao Mining for the resettled community



Source: Nguyen Nga 2019

Mining is also one of the intensive labour employers regarding the value chains from geological units, suppliers, excavation companies, processing plants, and commercial entrepreneurs. Mining offers relevant industries and services, such as banking, transportation, insurance, education, training, etc. However, the mass mining production in Vietnam focuses on coal, bauxite, copper, and tin. Besides, construction materials can also be on the list.

Social contribution

In addition to the economic contribution, the positive social aspect of mining is providing livelihoods for its direct employees and other people from suppliers, carters, hospitalities, healthcare, education, etc. As mentioned above, mining companies' investment in infrastructures or organizing cultural programs partly contributes to preserving local cultures. It happened in the central highland and northern Vietnam, helping the indigenous people maintain their festivals and other cultural activities. Requirements from mining companies of qualified staff and skilful and experienced workers promote human resources development in the mining areas. Even in small-scale and artisanal mining such as quarry mines, for example, the employment of farmers during the low season of agriculture production is also an advantage. Although there has not been any number of the induced employees from mining in Vietnam, it can be a considerable number of employees. The labour force reached 120,000 people in Vinacomin at its peak of production in the middle of the 2000s.

3. Environmental protection in the mining industry

Environmental Impacts by Mining

Mining distorts the geomorphology and landscape of the area as it occupies an ample space for opening the mines, waste dumps, and other auxiliary buildings. The establishment of mines and waste dumps significantly changes the landscape, especially areas with tourism potential such as Quang Ninh, the Highland, Binh Thuan, Vung Tau, etc.

Figure 2: Mining in Cho Don, Bac Kan Province, changes the regional landscape



Source: VNexpress

Mining often deforests and increases the uncultivated areas. For example, it is estimated that the opencast coal mines occupy about 4,500 ha only in the Quang Ninh coal basin for their mining and dumping wastes. The uncultivated land area by mining is much larger, as there are peat mines, brown coal mines, bauxite, and placer ore mines like antimony, barite, chromite, gold, manganese, tin, wolfram, etc. Besides, mining in forests or mountainous areas narrowed the vegetation areas, reduced biodiversity, caused erratic rainfall and climate change in the regions. Untreated wastewater from mining contaminates land, groundwater, and surface water. Heavy metal concentrations also increase health hazards, as analysed in a chromite mining area in the north centre of the country or in middle centre areas where gold mines used cyanide leaching mining.

Figure 3: A dump reservoir of a gold mining company in Quang Nam Province Dozens of fishes died after the river was polluted with mining tailings.



Source: *VnExpress/Dac Thang*

Acid mine drainage is the worst example of poor mine water quality and associated environmental impacts originating from the oxidation of sulphide minerals. Drainage water from tailings dams, mine waste dumps, heap leach pads, and ore stockpiles may contain suspended solids and dissolved contaminants such as acid, salts, heavy metals, metalloids, and sulphate. Therefore, such waters must be treated before releasing from any mine sites. The uncontrolled discharge of mine water with elevated contaminant concentrations into the environment may impact surface waters, aquatic life, soils, sediments, and groundwater. Acid mine drainage must be considered, especially in Na Duong coal mining company, Giap Lai pyrite mine, other lead mines, copper, antimony, and other sulphur mines.

Controlling environmental failures, such as chemical leaks, toxic contaminations, or waste dumps failures, etc., is a significant issue for the community and other stakeholders to ensure the safety of ecology.

Figure 4: Red mud in bauxite excavation, which was told to create severe environmental failure, is now perfectly controlled in Tan Rai



Source: *Vinacomin*

Although mining recovers valuable minerals from the earth (both on the surface and underground) for the development of society, loss of minerals happens during the excavation both by technical and geological causes. Increasing consumption due to the population's higher demand is the cause of speeding mining, rapidly depleting reserves as mineral resources are non-renewable. Mining also consumes and impairs underground and surface water, leading to the decline in forest resources and rare animals and plants. Besides, discharges of noise, dust, and poison gas to the atmosphere due to blasting, processing, transportation, and consumption are severe impacts on workers' and indigenous communities' ecology, health, and safety.

Figure 5: Dust from construction materials transportation in a quarry mine in Nghe An Province



Source: *Nga Nguyen 2020*

Additionally, the governmental and local authorities need to manage the social environment of mining due to the dense population, which entailing consequences to traffic accidents or social evils such as theft, prostitution, gambling, drug addiction, etc.

Climate change is a significant issue in mining regions, causing extreme heavy rain, flooding, flash floods, and landslides. Consequently, damages to mine buildings and other infrastructures, loss of final products, mine flooding, etc., are significant to the mining industry. In 2015, 16 coal mines in Quang Ninh suffered from heavy rain, lasting for several days with the rainfall is from 278 mm to 424 mm per day, which destroyed the region. Trucks were flooded in rocks from waste dumps at Ha Tu surface coal mine, mine roads were covered by drifting rocks, etc. are evidence of the enormous loss ever in the industry. Vinacomin lost approximately 170 million euros after the catastrophe.

Figure 6: The wagons were jammed by drifting rocks in Quang Ninh in 2015



Source: Vinacomin

Legal frameworks in the context of mining and environment

Understanding the impacts of mining to the environment, the Vietnamese government has been amending its legal frameworks to approach international standards and assure sustainable development. The Vietnamese government established the Ministry of Science, Technology, and the Environment in 1992 and thereby remarked its concern to the ecology. In 1993, the Law of Environment Protection (LEP) was approved and came into effect on January 10, 1994. The Law was updated in 2005, 2014, and 2020. The last version (LEP2020) comes into effect on January 1, 2022.

The breakthroughs of the LEP2020 are:

- the role of the community in environmental protection, especially in monitoring of ecological protection via information technology, in the prevention of environmental scandals, and in consulting to Environmental Impact Assessments at the local areas,

- changes in the management of the environment in projects, eliminating projects that occupy large areas of forest, cultivation land, natural heritages, and preservation areas,
- environmental health is secured by the protection of ecological components, management of wastewater, dust, erosion, solid waste (which impacts land, water, and air) are stipulated in detail,
- retreat waste to promote the circular economy in Vietnam,
- environmental audit is a tool to strengthen the capacity and effectiveness of environmental management in entrepreneurs,
- response to climate change and development of the domestic carbon marketing,
- promoting sustainable development through models of green economy, circulation economy, low-carbon economy, investment in natural resources, the concern of reducing the depletion of natural resources.

The government and ministries decided to issue 13 decrees and circulars to implement the LEP2020, making the legal frame more powerful in environmental protection. Regarding the ecological protection fees of mineral extraction, the government issued Decree 164/2016/ND-CP dated December 24, 2016. The *Mineral Law* was passed in 1996 and amended three times in 2005, 2010, and 2018. The last version of the Mineral Law in 2018 affirmed the principle of mineral activities that socio-economic efficiency and environmental protection are basic categories in investment. All organizations and individuals must integrate their environmental protection measures in the excavation and infrastructure construction. Ecological protection is regulated clearly from preserving precious minerals, reserves of national minerals, land, water, prevention, and reducing negative impacts on the environment and rehabilitation in all mineral activities. The Decree 36/2020/ND-CP dated March 24, 2020, on penalties for administrative violations against water resources and minerals regulations is a sanction towards violations, which environmental ones are inclusive.

The *Law of Water Resources* was promulgated on May 20, 1998, and the last amendment was in 2012. Industrial discharge regulation, water resource extraction, and utilization are implemented under rules of the laws, other decrees from the government, guidelines from circulars of ministries. In general, the Law of Water Resources gave clear statements in water quality management. The Ministry of Natural Resources and Environment has issued 16 national technical standards on environmental protection regarding mineral excavation. However, there are some shortages in these standards, for instance, detailed requirements in designing new mines, centre monitoring, prevention of self-burning coal, pollution prevention in mining, etc. Despite these shortages, these standards are helpful for organizations and individuals to implement environmental protection measures from the beginning of mineral activities. Moreover, there are still conflicts of legal regulations and less powerful sanctions for enhancing environmental protection in the nation regarding environmental impact assessments, rehabilitation, mines closure, etc.

In the last 20 years, Vietnam has gradually established solid environmental policy frameworks to assure the country's sustainable development. Furthermore, the modification and evolution of laws have resolved the legal regulations' conflicts at the beginning of its stipulation. As a result, the environment in the mining industry is improved recently.

Achievement from the mining industry

Vinacomin, as the representative of the mining industry in Vietnam, has been implementing comprehensive measures to improve and protect the environment during its manufacturing. On the one hand, legal regulations must be obeyed. On the other hand, the industry must show its responsibilities towards its labour force and the community, especially in health safety. Open cast coal mines are closing to decrease the land occupation for the excavation, construction, waste dumping, and air pollution by smoke and dust. Plants and trees covered most waste dumps to reduce dust, landslides, and drifting rocks, reaching 1,200 ha Quang Ninh nowadays.

Figure 7: Chinh Bac waste dump, Nui Beo coal mine after the rehabilitation



Source: Vinacomin

Investment in equipment to reduce the dust in opencast mines is on high-pressure moisture sprayers and water-pouring cars. By the end of 2020, 70 high-pressure moisture sprayers installed in critical positions of mines in Quang Ninh Province.

Figure 8: The high-pressure moisture sprayer in Coc 6 Coal Mine helps reduce dust on the company surface



Source: Vinacomin

Vinacomin built 15 dumps and 6,400 m damps to prevent rock from drifting to manage solid waste from mining. Depending on the rainfalls, wastewater from mining is approximately 76.5–118 million cubic metres per year. Forty-seven wastewater treatment stations are now treating this wastewater with automatic monitoring systems of volume, temperature, pH, Fe, Mn, Chemical Oxygen Demand (COD), Turbidity and Suspended Solids (TSS), etc. The monitored data are regularly reported to the local Departments of Natural Resources and Environment.

Coal processing and other mineral processing plants are installed pressing sludge systems, settling filters, and using water circulation without any discharge into the ecology. External coal transportation is gradually transformed from using trucks and trains to belt conveyors for better dust management towards communities. For example, during 2016–2020, the implementation of the *Imperative project of environmental protection in Quang Ninh Province* by Vinacomin built up the 8-km belt conveyor, which monthly reduced the participation of 300 times of trucks and 500 times of railway wagons for coal delivery. Besides completely control dust discharge, this kind of transportation also helped assure safety in civil transport.

Vinacomin has been investing in technology innovation regarding mechanization, modernization, and informatics in mineral excavation and utilization. As a result, acceptable losses of natural resources (due to excavation requirements) and unacceptable ones (due to technical weaknesses) are eliminated. The expenditure for ecological protection in Vinacomin is estimated to be approximately 1,000 billion VND per year (tax and fee on environmental and environmental protection on waste dumps are exclusive). In which, spending on rehabilitation occupy 20–25 percent. During 2016–2020 Vinacomin invested 4,800 billion VND (approximately 208.5 million US dollars) for environmental protection. *Green – Clean – Beautiful* is the motto in coal and minerals companies of Vinacomin.

In the private sector, Nui Phao Mining Company, the second largest worldwide in tungsten production, issues its annual sustainability reports. In these

reports, environmental protection is a critical aspect, with comprehensive information of water usage (both surface and underground water) and wastewater treatment. Understanding the role of recycled water to reduce production costs, increase competitiveness, and contribute to sustainable development, the company has optimized the use of recycled water sources. In 2020, the total recycled water volume pumped to Nui Phao Mining Company (NPMPC) is 7,682 million litres, accounting for 75 per cent of the total water volume used in the company (compared to 76 per cent in 2019). Wastewater from production and the open pit is collected and treated before discharge back into the environment by three main stages:

- biological treatment to remove organic matter,
- a chemical and physical treatment to remove some metals and fluorite, and
- removal of sediment and some ions and natural cleaning with plants.

NPMPC conducts different management plans for various types of potential chemical ground waste materials to maximize the amount of reused and reduced pressure load on the waste dump. In 2020, the company reused roughly 1,000,000 cubic metres of clean waste soil and rock in different projects. Other significant issues for the ecology, such as energy-saving, and plastic battling are also priorities of NPMPC. It is worth noting that at Nui Phao mine, environment transparency is indispensably essential. NPMPC environmental monitoring program is implemented following that of the Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE). The functional monitoring laboratory performs periodic monitoring of environmental components (ambient air, emission gas, ground water, surface water, wastewater, and hazardous waste identification). Additionally, the company also conducts daily monitoring at the wastewater treatment facilities and wastewater discharge points for analysis at the national specific laboratory to quickly and strictly internal control. In parallel with mineral excavation and processing, rehabilitation is a considerable activity. Up until the end of 2020, NPMPC had rehabilitated a total of nearly

64 ha. However, it is worth noting that the contamination of heavy metals in soils in the vicinity of Nui Phao mine. Therefore, besides ecological risk, human health is also endangered. Recent research in 2019 showed that the residents should be concerned about cancer risk, particularly for Cd, As, and Pb contamination by the dermal pathway and food consumption due to mining activities.

Challenges ahead

However, there are many things to do in ecological protection in Vietnam in the mining industry, especially in small and artisanal mines, which are normally under local authorities or the private sector. Environmental severe matters such as dust, noise, waste of natural resources, water usage, wastewater, soil contamination, etc., still need to be identified, analysed, and dealt with for the benefit of stakeholders, especially the local community. Climate change is the biggest challenge to authorities and mining companies in environmental protection, regarding safety for waste dumps, waste ponds, under negative impacts from heavy rainfalls, storms, floods, etc., no matter what mines and mining technology. Contamination of heavy metals needs to be studied deeper to better understand the impacts on people's health, especially in paddy fields in agricultural areas.

Environmental protection measures should be a multi-level approach of stakeholders, based on a better awareness of sustainable development principles. At the level of mining communities, workers, and technical staff of mining companies, education about the environment should be a critical topic to improve the awareness of and mobilize their participation in environmental protection. Participation of stakeholders supports small and artisanal mines to understand the necessity of a better environment to relevant issues of safety and health for employees and their families, low compensation for the community, and fewer penalties for the authorities for environmental scandals. At the local authorities and middle managers of mining companies, sharing lessons learnt and ecology management experiences is necessary. At the top level of the government and top managers of mining companies, the adaptation of international standards and experiences are helpful to enhance the legal frameworks, motivating international and national stakeholders in environmental protection, and utilizing payments from mining companies regarding protection of the ecology systems.

4. Conclusion

In seventeen global sustainable development goals, mining can contribute to at least eleven. Mining is still playing an essential role in the national economy of Vietnam; however, mining also brings many challenges to the environment and ecology of the nation. Although the Vietnamese mining industry has been implementing various campaigns and projects to achieve the national goals of sustainable development, there are still gaps in ecology protection that need to be fulfilled by stakeholders, especially in climate change.

5. References

- The World Bank in Vietnam – Overview <https://www.worldbank.org/en/country/vietnam/overview> (last visit May 20th, 2021).
- The Austrade, Mining to Vietnam, <https://www.austrade.gov.au/australian/export/export-markets/countries/vietnam/> industries (last visit May 20, 2021).
- Broemme, K. and Stolpe, H. (2011): Mining and Environment in Vietnam, Research work of the Research Association Mining and Environment (RAMÉ).
- Masan Resources Corporation. (2020). Newsletter, 9. April–June.
- Humphreys, D. (2018): In search of a new China: mineral demand in South and Southeast Asia. *Miner. Econ.* 31, 103–112. <https://doi.org/10.1007/s13563-017-0118-7>.
- Chu, N.K et al. (2011): Heavy metal concentrations in rice (*Oryza sativa* L.) plants grown in a chromite mining area in Vietnam, <https://doi.org/10.11248/jsta.55.135>.
- Nguyen, N. (2021): A review of social license to operate in Southeast Asian mining, *The Extractive Industries and Society*, Vol. 8, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.eis.2020.11.007>.
- Tran, H. et al. (2019): Environmental protection in underground mining, Industry and Commerce Publishing House.
- Ho, G. et al. (2010): Environmental protection in opencast mining, Encyclopedic Dictionary Publishing House.
- Lottermoser, B. (2010): Mine Wastes, Characterization, Treatment and Environmental Impacts, Springer, 3rd Edition.
- <https://e.vnexpress.net/news/news/gold-mine-leaks-toxic-waste-into-central-vietnam-river-3724775.html> (last visit May 20, 2021).
- <https://www.alcircle.com/news/viasee-sent-a-petition-to-the-prime-minister-of-vietnam-for-bauxite-mining-solution-53315> (last visit May 20, 2021).
- <https://www.nytimes.com/2015/07/31/world/asia/vietnam-floods.html> (last visit May 20, 2021).
- <http://www.vinacomin.vn/tin-tuc-vinacomin/toan-canh-tkv-chong-choi-voi-dai-hong-thuy-201508032216178281.htm> (last visit May 20, 2021).
- <http://cem.gov.vn/tin-tuc-moi-truong/hung-diem-moi-mang-tinh-dot-pha-cua-luat-bao-ve-moi-truong-2020> (last visit May 20th, 2021).
- The National Assembly (2020): Law No. 72/2020/QH14 dated November 17, 2020, Law on Environmental Protection.
- The Office of Congress (2020): No 20/VBHN-VPQH dated December 10, 2020, Mineral Law.
- The Government (2016): Decree 164/2016/ND-CP dated on December 24, 2016, Environmental protection fees of mineral extraction.
- The Government (2020): aDecree 36/2020/ND-CP dated March 24, 2020, Penalties for administrative violations against regulations on water resources and minerals.
- Nguyen, N. B., Boruff, B. and Tonts, M. (2019): The regulatory framework and minerals development in Vietnam: an assessment of challenges and reform.
- The National Assembly (2012): Law No. 17/2012/QH13 dated June 21, 2012, Law on Water Resources.

<https://www.thanthonghat.vn/tin-tuc-ktv/tap-doan-cong-nghiep-than-khoang-san-viet-nam-nhieugiai-phap-xu-ly-moi-truong-7347.html> (last visit May 20, 2021).

<http://www.moit.gov.vn/tin-chi-tiet/-/chi-tiet/cong-tac-bao-ve-moi-truong-tai-tap-%C4%91oan-than-khoang-san-viet-nam-20777-129.html> (last visit May 20, 2021).

<http://imsat.vn/Tin-tuc-su-kien/31873/chien-luoc-phat-trien-xanh-cua-nganh-than> (last visit May 20, 2021).

Nui Phao Mining Company (2021): Annual Report on Sustainability.

Nguyen, T.H. et al. (2020): Contamination of heavy metals in paddy soil in the vicinity of Nui Phao multi-metal mine, North Vietnam. *Environ Geochem Health* 42, 4141–4158. (2020). <https://doi.org/10.1007/s10653-020-00611-5>.



Assoc. Prof. Dr. Dao Duc Thuan

Modern World History, Archival Science
Dean of Faculty of Archival Science and Office Management
VNU University of Social Sciences and Humanities, Hanoi
Email: thuan.ussh@gmail.com



Assoc. Prof. Dr. Nguyen Thi Hoai Nga

Sustainable development, Mining Management
Department of Mining Management
Hanoi University of Mining and Geology Vietnam
Email: nguyenthinhoinga@hmg.edu.vn

Agriculture Between Food Security and Food Safety

● Phung Duc Tung

1. Introduction

Not long ago Vietnam was one of the world's poorest countries, where it was already a great success to guarantee the mass of its population an adequate supply of food. In recent decades, the priority of combating food shortages has increasingly been replaced by the question of how to improve the quality of food supplies. This refers on the one hand to the production of better or at least more highly valued food, and on the other hand to the contamination of food. More frequently, fresh food is contaminated with chemicals and heavy metals. This primarily results from the long-term emphasis on food security other than its safety, small household production, and industrial wastewater use in production. What paths to sustainable agriculture have been and should be taken to find ways out of the dilemma between food security and food safety, remove fragmentation constraints, and associate water safety with food safety in Vietnam?

Sufficient and safe food sustains people's life and promotes good health. However, in recent years, the World Health Organization (WHO 2020) confirms that unsafe food containing harmful bacteria, viruses, parasites, or chemical substances causes more than 200 diseases, from diarrhoea to cancers. This partly explains the formulation of the principles of *Good Agricultural Practice (GAP)*, *Good Manufacturing Practice (GMP)*, and *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)*. Not only in export markets but also domestic food sector are food safety concerns increasingly emphasized as the incidences of foodborne diseases are on the rise. A 2018 survey revealed that 89 per cent of urban consumers in various Vietnamese cities lacked confidence in the safety of local food regardless of

their income groups (WB 2019a, 5). Indeed, there were nearly 670,000 foodborne disease cases and 21 deaths per year in Vietnam, not to mention over 30,000 reported food poisoning cases during the 2011–2016 period (WHO 2020). Medical expenses, including hospitalizations, cost Vietnamese people hundreds of millions of US dollars. The food safety concerns of domestic consumers and importers of Vietnam's food are mainly the residues of agrochemicals in primary agricultural products (WB 2019a, 5). Although lower than the previous period, the rate of pesticide residues in vegetables was 5.2 per cent and of banned antibiotic residues in meat was 1.9 per cent, revealed the Ministry of Agriculture and Rural Development's (MARD) sample checking between October 2015 and February 2016 (Vietnam Law and Legal Forum 2016).

Food safety is closely and directly linked with environmental protection. The trade-off between crop yields and safety reflects a balancing problem between economic and environmental benefits. Its relevant stakeholders range from the government, non-profit organizations, social organisations, businesses to individuals like farmers, scientists, and consumers. The reasons behind the growing food safety issues are national food security policies, highly fragmented agricultural production, and the expansion of industrial parks and untreated wastewater. The discussion of these three challenges and potential solutions to them in this chapter will be focusing on the primary production of paddy crops and vegetation in Vietnam as they persistently account for over 70 percent of planted area in Vietnam (General Statistics Office 2021) and crop intensification has huge impacts on the environment.

2. Food Security and Food Safety

Vietnam has evolved from a country under the pressure of food shortages in the 1980s and become a major rice exporter since 1989 and the world's second-largest rice exporter in 2020. Before 1960, crops remained traditionally produced. Not until the *Green Revolution* with the adoption of particularly fertilizer-responsive and high-yielding rice varieties in the late sixties had the growth rate of rice production in Vietnam soared and surpassed those in other Asian countries (Tran and Kajisa 2006, 167; Nguyen 2017, 5). Such rapid increase together with the market liberalisation policy enabled Vietnam to export as much as 1.7 million tons in 1989 (Tran and Kajisa 2006, 167).

During the 1990–2000 period, most of the government's public investment was for agriculture development, including agricultural research and extension, irrigation systems and rural infrastructure, and input production facilities. Intensification and specialization in crop production were promoted, which brought about positive economic gains but environmental loss. On the one hand, food security was no longer farmers' concern, their income increased, and rice surplus was exported. Vietnam could double its rice export volume to 3.6 million tons in 2000, compared with 1989 (Tran and Kajisa 2006, 167). On the other hand, excessive use of inorganic fertilizers and pesticides and over-extraction of soil degraded the quality of soil and water environments (Nguyen 2017, 6). In the 2001–2010 period, the governments' policies continued to stress the need for maximizing crop production to meet national food security, rural development, and export goals. Being the world's third-largest rice exporter came with the cost of natural resource degradation (ibid.). Farming intensification based on high inputs and agrochemicals could improve Vietnam's ranking in production volumes and export value, but not the quality and price of its rice.

Since 2010, the government started to promote the sustainability of agriculture, and policies to mitigate agricultural pollution were introduced (Nguyen 2017, 6). The partnership among actors in crop value chains was also encouraged. The *Agricultural Restructuring Plan (ARP)* placed more emphasis on quality than quantity and getting more from less input. GAP standards, the principles that are applied in on-farm production, post-harvest processes for safe and healthy food while ensuring economic, social and environmental sustainability, were introduced (FAO 2016, 1). However, farmers' compliance with GAP standards is not compulsory (Nguyen 2017, 47). Their abuse of inputs, use of banned agrochemicals, and randomly mixing different types still takes time to change (ibid., 6).

Over the last three decades, the Politburo has attached the crucial importance of national food security to rice self-sufficiency. In 1998, the primary goal for Vietnam was to ensure a stable area of rice land for food security in all circumstances using all economic and administrative measures. The government's rice reserves must be sufficient for national food security, disaster recovery, security and defence goals (Ho et al. 2012). The government's policies in 2000 continued to consider rice as a staple food to guarantee national food security and food reserves. To achieve this goal, sustainable rice land, hence, is constantly prioritized by the Party Central Committee (2007), the Politburo (2009), and the MARD (2012) (Ho et al. 2012). Politburo's Conclusion No.81-KL/TW maintained the need for 3.5 million ha of rice land with an annual output of minimum 35 million tons to ensure national food security by 2030 (Nhân Dân online 2020).



Source: pixabay.com/loilamtan

The permanent emphasis on ensuring national food security and other goals requires an increase in the total volume of agricultural production. Intensive cultivation, increases in both production and yields per crop, based on fertilizers, pesticides, and agrochemicals, becomes a must under the pressure of cultivating new arable lands, climate change and extreme weathers, and the lack of technological breakthroughs. However, higher productivity comes with costs. Vietnam saw a strong increase in fertilizer and pesticide consumption in the past decades, owing to crop intensification. Fertilizer consumption rate increased by roughly 10 per cent annually over the 1985–2005 period and the number of pesticides registered and used in Vietnam rose by ten times during the 2000–2011 period (Nguyen 2017, 17; WB 2019b, 45–46). Tran et al. (2014) estimated that about 38–70 per cent of farmers in the southern provinces of Vietnam using pesticides above the recommended rates (Nguyen 2017, 21), and farmers in An Giang and Kien Giang provinces, the largest rice producers in the Mekong Delta, applied 20–30 percent more fertilizer than recommended levels (Nguyen 2017, 19). That 54 per cent of low-quality NPK fertilizers in the market was found in 2013 (WB 2019b, 46), and counterfeit pesticides are popular partly explained overfertilization and abuse of pesticides by farmers. The use of pesticides that are banned or not in compliance with the government's regulations is

warning. In 2015, 31 per cent of the pesticides used by farmers in the Red River Delta being categorized as highly hazardous and 54 per cent as moderately hazardous by the WHO (WB 2019b, 46).

The increase in the application of fertilizers and the use of agrochemicals corresponding to crop intensification endangers consumers' health and environmental quality. Pesticide residues on vegetables are a common concern in Vietnam. The MARD's Department of Plant Protection found the rate of pesticide residues on crops in Hanoi and Ho Chi Minh city higher than the maximum allowable levels – 10–26 per cent and 10–30 per cent, respectively (WB2019b, 46). According to Latini et al. (2010), pesticides classified as endocrine-disrupting chemicals may heighten the likelihood of adverse pregnancy outcomes, even long-term effects on reproductive health and certain adult cancers like testicular cancers. Flechet (2016) also confirms that many pesticide residues in food are linked to higher risks of cancer, hormone disruptions, and problems in reproductive and neurological health among young children. The American Academy of Paediatrics' 2012 report warned that early life exposure to pesticides could cause paediatric cancers, decreased cognitive function, and behavioural problems and called for actions to reduce children's consumption of hazardous crop chemicals (Formuzis 2012).



Source: pixabay.com/DEZALB

Improper use of fertilizers and pesticides and improper disposal of their packaging materials contribute to the pollution of surface and groundwater and soil degradation (Nguyen 2017, 22). Only about 45-50 percent of fertilizer is effectively used, and the rest runs off into streams and rivers, which causes soil and water pollution, and inherently future crop safety concerns as these are two indispensable inputs of agricultural production (Nguyen 2017, 28-29; WB 2019b, 45). Nguyen disclosed that the annual output of 25 million tons of rice of the Mekong Delta came with 2-3 million tons of fertilizer and 0.5 million tons of agricultural chemicals discharged into the land and rivers (Le 2019). According to the MARD Plant Protection Department, farmers, on average, discharge 1-1.5kg packaging bags, bottles, and cans to the environment per hectare of rice or other crops (ibid.). Pollution is found highly concentrated in and surrounding intensive rice-growing areas (Nguyen 2017, 32). Remnants of pesticides are “absorbed by soil particles and contaminate crops through their roots” (ibid., 31). Heavy metals in soil and water for agriculture may be a long-term cause of some cancer types (WB 2019a, 5). Agricultural pollution is getting worse as solid wastes are not handled properly. Toxic waste disposal bins are built on the fields, but no regulations force farmers to use them (Le 2019).



Source: pixabay.com/DEZALB

3. Small-scale Primary Food Production

Under the pressure from the large population, rapid urbanisation, and industrialisation, up to one million ha of household farmland has been converted to commercial and residential use during the 2001-2010 period (Open Development Vietnam 2019). Agricultural land is expected to continue to decrease due to the government’s priorities for infrastructure construction, industrialization, and urban expansion in the 2016-2020 period (The Government of Vietnam, 10-11). This resulted in Vietnam’s having one of the lowest per capita agricultural land endowments in the world (less than 0.3 ha) and fragmentation of production land (USAID 2013, 5). Household owners of small plots of less than 0.2 ha jumped up to 35 percent in 2011 from 26 percent in 2001 (Nguyen 2019). 80 percent of food consumed in Vietnam and most vegetables are produced on small-scale household farms and traded in traditional open markets (WB 2016, 15). A majority of them are not the links in agricultural value chains, lack an understanding of sustainable practices, and have few incentives to produce safe, clean, or organic products (Nguyen 2017, 46; WB 2019a, 7).

The enduring issue of production fragmentation hinders the progress on production cost, labour efficiency, farming size and capacity, and competitiveness in the agricultural sector, MARD former Minister Nguyen Xuan Cuong emphasizes (WB 2016). In addition, small-scale agricultural production limits monitoring farmers’ compliance with domestic and international food safety standards (WB 2016, 35). The Vietnamese government acknowledges the necessity of reviving consumer confidence in food safety and improving family practices and value chain efficiency while mitigating and preventing agro-environmental impacts (WB 2019a, 8). Hence, a series of regulations and policies have been in place, including Law No. 55/2010/QH12 on food safety, Law No. 55/2014/QH13 on environment protection, Law No. 21-LCT/HDNN8 on protecting people’s health, Order No. 36/2001/PL-UBTVQH10 on plant protection and quarantine, and Circular No. 21/2015/TT-BNNPTNT on pesticides management. Yet highly fragmented primary production together with a limited number of the government’s inspection personnel has challenged their enforcement (WB 2016, 70). Given the fragmented agricultural structure, the regulatory practices that seem to be accentuating “the stick”, principally intensified periodical inspections, increased fines or closures of non-compliant businesses do not work to a large extent (WB 2019a, 8).

In recent years, the government has piloted some on-farm technical packages such as Global G.A.P, VietGAP, 3R3G, 1M5R, and SRP. They encourage sustainable farming practices and engage private companies in the value chains for better quality products at a lower cost. Under the Global G.A.P and VietGAP programmes, farmers must control and use fertilizers and pesticides effectively for clean and safe products, which would add more value to the products and improve their income. The GAP criteria have been itemized in Circular No. 59/2009/TT-BNN, Decision No. 379/2008/QĐ-BNN-KHCN, Decision No. 2998/2014/QĐ-BNN-TT, and Decision No. 2999/2010/BNN-TT. By the end of 2015, there were 1,530 vegetable producers applying GAP standards on the area of over 12,000 ha (1.4 per cent of the vegetable cultivated area) (Ngo and Duong, 2016). This means the majority of consumers do not have access to vegetables that meet food safety standards. The Global G.A.P and VietGAP programmes are still at the pilot stage and cannot be scaled up largely due to the dispersed, spontaneous production and smallholder’s farming conditions (Nguyen 2017, 47). Also, many farmers who registered to be certified for GAP lack access to premium prices for high-quality products, hence return to former less-sustainable farming practices.



Source: iStock.com/xuanhuongho

4. Industrial Wastewater Use

Of the total industrial output value, manufacturing output accounts for roughly over 80 per cent (Huynh and Yabe 2013, 61) and it made up 16.7 per cent of 2020 GDP (Nguyen 202a1). By the end of 2018, there were 326 industrial zones set up across Vietnam and some 250 in operation, a majority of which are occupied by manufacturing enterprises (Shira et al. 2019). The occupiers of the industrial zones by sector are mainly producers of machinery and equipment, textile and apparel, fabricated metal products, rubber and plastic products, chemicals and chemical products, food processing, and paper and forest products (ibid.). These sectors generate significant demand for groundwater and subsequently discharge a relatively equal large amount of wastewater into the environment. Estimated in 2006, over 2,800 industrial enterprises nationwide discharged 155 million cubic metres wastewater annually (Alexander 2020).

Article 37 and Article 4 of Water Resources Law, Article 26 of the Order on Exploiting and Protecting Irrigation Work and the Decrees on Drainage, Sewage, and Wastewater Management and on Waste and Materials Management are enforced (2030 Water Resources Group 2017, 6). Enterprises

must have waste discharge activities and irrigation work systems licensed by an authorized government office, and industrial zones and those located outside of the industrial zones must have wastewater treatment systems to treat their entire wastewater. Wastewater must be properly collected and treated up to environmental standards before being discharged into the environment. The percentage of compliant industrial zones increased from 30 to 72 per cent between 2012 and 2018 (Alexander 2020). Prime Ministerial Decree No. 67/2003 which seeks to charge water pollution activities by industrial enterprises was enacted, but its enforcement is not effective as fines are not uniformly applied and not every province participates (ADB 2009, 11). A similar regulatory practice, Decree No. 155/2016/ND-CP on Sanctioning Administrative Violations in Environment Protection, which fines individuals up to VND 1 billion and organisations VND 2 billion, became effective in 2017 (U.S. Department of Commerce 2019). Joining the government's effort, the public may boycott goods made by non-compliance manufacturers. In the past, Vedan Vietnam was fined 15,000 US dollars and had to face a nationwide boycott and compensate farmers 11.5 million US dollars for destroying the Thi Vai river system (Hill 2010).

Despite the government's and public's attempts, only 71 per cent of industrial wastewater is treated before being discharged to the environment (WB 2019b, 117). 240,000 cubic metres of industrial wastewater is daily discharged into lakes and rivers without treatment (Alexander 2020). Footwear manufacturing, plastic products manufacturing, and paper factories produce 6 per cent, 9 per cent, and 14 per cent of the water pollution load, respectively (Huynh and Yabe 2013, 61). Meanwhile, water is a major input of food production, including primary production, cleaning and sanitation, processing, and as a food ingredient (Bhagwat 2019, 220). Above two thirds of water for crop irrigation predominantly comes from rivers, lakes, and underground resources (Vietnam National Committee of ICID 2009). Thus, water safety is closely linked with sustainable agricultural production and food safety.

The quality of water, indeed, has proven to have significant impacts on crop yields and quality. In several polluted irrigated areas in China, wastewater use reduced rice and vegetable crops by 30 per cent (Huynh and Yabe 2013, 62). According to the WB (2007), sewage irrigation decreases rice leaf area, affecting photosynthesis and rice production (ibid.). In Vietnam, untreated industrial wastewater caused a 12-per-cent-reduction (equivalent to 0.67 tons/ha) in rice yield downstream of industrial parks in the Mekong River Delta in Can Tho province (Huynh and Yabe 2013, 79). If untreated industrial wastewater in the area continues to be discharged and rice yield loss persists, agricultural GDP is estimated to decline by 3.6 per cent compared to the baseline of 2012 (WB 2018, cited in WB 2019b, 47). Multiple studies confirm that farmers' long-term use of heavy metal contaminated untreated wastewater for irrigation of their cropland may lead to soil degradation and the accumulation of these metals in crop plants (Pandey and Singh 2014, 65).

5. Some Potential Solutions

Measures to mitigate and prevent the long-term impacts of unsafe food on consumers' health and the environment have been implemented; however, some adaptations are required to improve their effectiveness. The approved ARP in 2017–2020 called for developing large-scale production areas, adopting chain production of key products, reducing pesticide use, and development of clean and organic agriculture (MARD). Ensuring food security remains one of Vietnam's key priorities until 2030, yet the concept of food security in Vietnam should be broadened to incorporate the food safety and nutrition dimension as defined by FAO. This conceptual expansion might vertically flow down to the MARD's agencies and other relevant bodies under the Ministry of Health (MOH) and Ministry of Industry and Trade (MOIT) and set out their strategies and actions. These three ministries have issued three joint circulars on state management of food safety, the MARD 19 circulars, and the MOH 15 legal documents, and 54 national technical regulations on food safety (Vietnam Law and Legal Forum 2016). These potentially result in overlapping duties and taxes, which necessitates the improvement in institutional frameworks.

Assigned the key responsibility for food safety in the primary production of most fresh and semi-prepared foods is the MARD. Although the government has strengthened regulatory frameworks for food safety and intensified routine and random inspection, the shortages of technical human capacity and financial resources must be addressed to accommodate the needs (WB 2019a, 7). Food quality inspection is the area which international agencies can assist with. FAO provided training to inspectors of the MARD, MOH, and MOIT through a 790,500-US dollar-project from 2009 to 2012 (Nhân Dân online 2012). Vietnam was a major beneficiary of Sanitary and Phytosanitary (SPS)-related technical assistance during the 2001–2006 period; however, most of the direct assistance was targeted at food safety in the fisheries sector and animal health area, not plant food products (van der Meer and Ignacio 2008, 5–6). Food safety monitoring and regulations enforcement are decentralized down through provincial, district, and commune

levels. Thus, there need short training courses in doing risk-based monitoring for local officials and equipment to quickly test fertilizer and pesticide residues in food traded in informal markets.

To address agricultural land fragmentation, the government has implemented land consolidation programs in many communes. Nonetheless, the land rental markets across the country face constraints in landholding sizes and uses, transaction costs, and land price setting (WB 2016, 10–11). Further support by the government is needed in cadastral surveys, land certificate issuance, reducing land use right transfer tax, and simplifying land transfer and renting procedures. Besides, the development of satellite urban clusters around major cities and strategic planning for the long-term equilibrium between agricultural, especially high-yield land, and new industrial zones will help reduce pressure on increasingly fragmented plots. Fragmented and dispersed land holdings and production prove a hindrance to the scale-up of on-farm technical packages. To make technical, legal, and capital supports instantly available to small-scale household farmers, farmer unions at local levels should be promoted to act as a collective organisation with a stronger focus on local economic development and members' income improvement. This demands its more active role in searching and establishing partnerships with relevant state and non-state partners.

The government's resolution issued on March 2021 on Ensuring National Food Security until 2030 demands the association between food security and water resources security (Vietnam plus 2021). Command and control approaches play a key role; however, water resource management institutions must be improved. Permits for direct discharge to water bodies are issued by the MONRE while permits to discharge into irrigation systems are granted by MARD or the provincial Department of Agriculture and Rural Development (DARD) (WB 2019b). This overlap challenges the enforcement of environmental regulations and ensuring industrial zones' strict compliance. Apart from regular and ad-hoc inspections by central and local authorities, active participation of stakeholders, particularly civil society and media, should be encouraged in monitoring activities. To reduce polluted water from industrial

zones, the requirements under Decision 64 and Circular 07 facilitate the general public's placing more pressure on polluters, but their implementation must be precisely and systematically done (Huynh and Yabe 2013, 81–82). Given the increasing scarcity of water resources, the productivity of water use in primary production of crops must be increased through climate-smart agriculture, improving irrigation, and higher value cash crops, which improves crop output and farmers' incomes (WB 2019b). A systematic scientific study of the use of treated wastewater which contains mineral nutrients useful for soil fertility and crop productivity is essential as its effect has been found by Joshi et al. (1994) and Tarchouna et al. (2010) (Pandey and Singh 2014, 65).

6. Conclusion

Food safety is a growing concern in Vietnam for the recently rising incidences of foodborne diseases. This results from decades of the imbalance between ensuring food security and its safety in the government's regulations and policies; abuses of fertilizers and pesticides, and untreated wastewater use in agricultural production. The impacts of food contamination and environmentally unfriendly production practices on human well-being and environmental sustainability will persist. Hence, there need joint efforts by the government, international agencies, social organisations, businesses, media, and individuals, including farmers, scientists, and consumers. Tightened but simplified regulatory and institutional frameworks will increase businesses' and farmers' compliance with national and international standards. The enforcement of tighter and improved regulations will raise the explicit and implicit cost of violating environmental pollution policies by enterprises. Technical support and capital resources from international donors might address the shortage of qualified inspectors, systematic inspection frameworks, and supporting equipment. The engagement of media, consumers, and social organisations offers farmers support but induces their obedience to safe agricultural production practices. Scientists join the taskforce on agricultural sustainability development by developing wastewater treatment technologies and climate-resilient crop varieties, ultimately lowering input costs, and increasing farmers' incomes.

7. References

- Alexander, Lynsey (2020): Vietnam's Economic Development Costs. 30.06.2021. <https://borgenproject.org/tag/the-vietnam-industrial-pollution-management-project/>.
- Asian Development Bank (ADB) (2009): *Water: Vital for Viet Nam's Future*.
- Bhagwat, V.R. (2019): Chapter 9: Safety of Water used in Food Production. *Food Safety and Human Health*. 219-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816333-7.00009-6>.
- Flechet, Charlotte (2016): Worried about pesticides in your fruit and vegetables? Meet the 'clean fifteen' and the 'dirty dozen'. 20.06.2021. <https://vietnam.rikolto.org/en/news/worried-about-pesticides-your-fruit-and-vegetables-meet-clean-fifteen-and-dirty-dozen>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2016): *A scheme and training manual on good agricultural practices (GAP) for fruits and vegetables. Volume 1: The scheme – standard and implementation infrastructure*. Bangkok.
- Formuzis, Alex (2012): *Nation's Paediatricians Warn Against Pesticides in Food*. 20.06.2021. <https://www.ewg.org/news-insights/news/nations-paediatricians-warn-against-pesticides-food>.
- General Statistics Office (GSO) (2021): *Transforming planting structure direction by improving quality and efficiency*. 17.06.2021. <https://www.gso.gov.vn/en/data-and-statistics/2021/05/transforming-planting-structure-direction-by-improving-quality-and-efficiency/>.
- Government of Vietnam (2016): *Report #46/TTR-CP on the adjustment of national land use planning, 2016-2020*, submitted to the National Assembly 27 February.
- Hill, Bo (2010): *Firm pays up after pollution destroyed river*. 30.06.2021. <https://www.abc.net.au/news/2010-08-12/firm-pays-up-after-pollution-destroyed-river/942224>.
- Ho, D.H, et al. (2012): *Vietnam needs to change the approach to food security?*. 19.06.2021. <http://english.vietnamnet.vn/fms/special-reports/52232/vietnam-needs-to-change-the-approach-to-food-security-.html>.
- Huynh, V.K and Mitsuyasu Yabe (2013): *Chapter 3: Impact of Industrial Water Pollution on Rice Production in Vietnam*. 61-85. <http://dx.doi.org/10.5772/54279>
- Latini, G. et al. (2010): *Endocrine disruptors and human health*. *Mini. Rev. Med. Chem.* 10(9): 846-855. doi:10.2174/138955710791608271.
- Le, DT (2019): *Plastic Wastes Pose Threats on Vietnam's Environment*. *Heinrich-Böll-Stiftung Southeast Asia*. 20.06.2021. <https://th.boell.org/en/2019/11/06/plastic-wastes-pose-threats-vietnams-environment>.
- Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) (n.d.): *Prime Minister approves agricultural restructuring plan in 2017-2020*. 30.6.2021. <http://treaty.mard.gov.vn/en/Pages/prime-minister-approves-agricultural-restructuring-plan-in-2017-2020.aspx>.
- National Committee of ICID (2009): *Vietnam*. 30.06.2021. https://www.icid.org/v_vietnam.pdf.
- Ngo, T.H and Duong Kim Thoa (2016): *Vegetables and fruits: Food safety situation in Vietnam*. Paper presented at Food Safety Risks Management in Vietnam: Challenges and Priorities, January 7-8, in Hanoi.
- Nguyen, M.N. (2021): *GDP contribution of manufacturing in Vietnam 2015-2020*. 30.6.2021. <https://www.statista.com/statistics/1047881/vietnam-gdp-contribution-of-manufacturing-sector/>.
- Nguyen, T.H (2017): *An Overview of Agricultural Pollution in Vietnam: The Crops Sector*. Washington, DC.: World Bank.
- Nguyen, V. G (2019): *Vietnam's agricultural sector at a crossroads*. 29.6.2021. <https://www.eastasiaforum.org/2019/11/28/vietnams-agricultural-sector-at-a-crossroads/>.

Forest Protection and Biodiversity Conservation in Vietnam

● Le Thi Thanh Ha

1. Introduction

Forest protection and biodiversity conservation are necessary conditions for providing a source of life for humans and balancing the natural ecology on earth and the prosperity and sustainable development of humankind. Because of the vital role of forests and biodiversity, the United Nations General Assembly has designated March 21st every year as the *International Day of Forests*. At the same time, the United Nations, and the member states of the *Convention on Biological Diversity (CBD)* have chosen May 22nd every year as the *International Biodiversity Day*.

The Vietnamese government has always paid attention to forest protection and biodiversity conservation. Since 1998, the Politburo issued *Directive No. 36-CT/TW* to strengthen environmental protection in the era of industrialization and modernization of the country. The opening of the Directive affirms:

"Environmental protection is a vital issue of the country and humankind. It has a profound societal meaning and is associated with the struggle for hunger eradication and poverty alleviation in each country, and the struggle for peace and social progress on a worldwide scale." (Politburo 1998)

Following the direction of the Party and the state's legal system on environmental protection in general and forest and biodiversity protection in particular, Vietnam has made considerable progress in environmental protection over time. Concluding five years of environmental protection from 2016 to 2020, the Communist Party of Vietnam affirmed: "The forest coverage by 2020 was about 42%, fulfilling the set target" (Communist Party of Vietnam 2021, volume 2, 50)

However, the destruction of natural forests and forest fires in Vietnam are still a severe problem. Meanwhile, forests contain 80 per cent of all terrestrial biodiversity (Wikipedia), which means that flora and fauna are also lost when forests are lost. Along with shrinking natural forest areas, Vietnam's biodiversity resources are also on an alarming decline. In addition to forest biodiversity, Vietnam also has marine ecosystems with a correspondingly high biodiversity, but they are also seriously degraded at the moment (Du Van Toan 2018). This article discusses nature's protection in Vietnam in two aspects: forest protection and biodiversity conservation.

Based on secondary documents and available data, the article addresses the status of forests, biodiversity and forest protection, and biodiversity conservation in recent years. The author also identifies the problems posed to forest protection and biodiversity conservation. On that basis, the author suggests some proposals to improve these activities and ultimately protect nature and sustainable development.

Nhân Dân online (2012): *FAO assists Vietnam in raising food inspection capacity*. 30.06.2012. <https://en.nhandan.vn/society/item/619302-.html?PageSpeed=noscript>.

Nhân Dân online (2020): *Ensuring national food security*. 19.06.2021. <https://en.nhandan.vn/business/item/8995902-ensuring-national-food-security.html>.

Open Development Vietnam (2019): *Land*. 29.06.2021. <https://vietnam.opendevelopmentmekong.net/topics/land/>.

Pandey, Rajeev and Jaswant Singh (2014): *Assessment of industrial wastewater quality for safe irrigation*. *Journal of Sustainable Environmental Research*. 3(1): 65-72.

Shira, Dezan et al. (2019): *Vietnam's Industrial Zones – How to Pick a Location for Your Business*. 30.6.2021. <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-industrial-zones-how-to-pick-location-for-your-business.html/>.

Tran, T.U and Kei Kajisa (2006): *The impact of Green Revolution on rice production in Vietnam*. *The Developing Economies*. XLIV(2): 167-89.

USAID (2013): *Country profile: Property rights and resource governance*, p.5.

U.S. Department of Commerce (2019): *Environmental and Pollution Control Equipment and Services*. 30.06.2021. <https://www.trade.gov/knowledge-product/vietnam-environmental-and-pollution-control-equipment-and-services>.

van der Meer, Kees and Laura L. Ignacio (2008): *SPS Balance Sheet for Vietnam: Strengthening links between supply and demand for SPS-related technical assistance in a sub-group of ASEAN countries (Stage 2)*.

Vietnam Law and Legal Forum (2016): *Government gets tough on food safety violations*. 17.06.2021. <https://vietnamlawmagazine.vn/government-gets-tough-on-food-safety-violations-5379.html>.

Vietnam plus (2021): *Sci-tech application to be promoted to ensure food security*. 30.06.2021. <https://en.vietnamplus.vn/scitech-application-to-be-promoted-to-ensure-food-security/198124.vnp>.

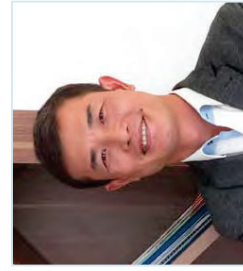
2030 Water Resources Group (2017): *Vietnam: Hydro-Economic Framework for Assessing Water Sector Challenges*.

WHO (2020): *Food safety*. 17.06.2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.

World Bank (WB) (2016): *Vietnam Development Report 2016. Transforming Vietnamese Agriculture: Gaining More from Less*.

World Bank (WB) (2019a): *Vietnam: Agri-Food Safety Project (P171187)*.

World Bank (WB) (2019b): *Vietnam: Toward a Safe, Clean, and Resilient Water System*. Washington, DC.: World Bank.



Dr. Phung Duc Tung
Director of Mekong Development Research Institute
Email address: tungphung@mdri.org.vn

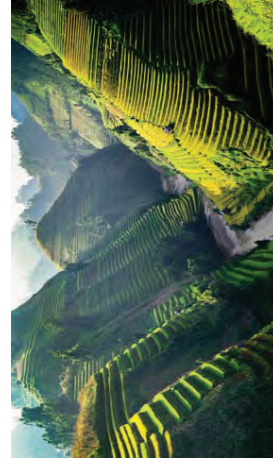
2. Current Status of the Forests

Forest resources are an essential part of natural resources. Vietnam is rich in forests in that they cover 3/4 of the country's area and are distributed everywhere, in the North, in the Truong Son range, along the coast, and on the islands (Government 2020). Vietnam also features all kinds of forests such as natural, planted, primeval, production, special-use, protection, and mangrove forests.

During the period 1943–1995, in Vietnam, the forest coverage rate decreased sharply from 43 per cent to only 27.2 per cent (Forests and forestry 2020). However, in 2011–2020, the Government of Vietnam has efficiently implemented the forest protection and development plan. Currently, the total forest area of Vietnam is 14.6 million ha, of which 10 million ha are natural, and 4.3 million ha are planted forests. The coverage ratio is 42 per cent, higher than the world's average ratio of 29 per cent. Concentrated afforestation in five years reached 1.133 million ha, an average of 226,700 ha/year (Trinh Dung 2020). The increase in coverage ratio (in 1990 it was 27.8 per cent, in 2010 39.5 per cent, in 2015 40.43 per cent, and now 42 per cent) has also been possible because, in 2011–2015, the area of destroyed forest decreased by 70 per cent compared to that in 2005–2010 (Ha Cong Tuan 2015). The rapid enlargement of forest coverage is a good result. However, the increased forest area mainly covers production and restored forests, so the ecosystem value is not high.

Although forest cover has increased in recent years, more than half of it is newly planted forests, so according to the Global Forest Watch (GFW), from 2001–2018, Vietnam lost more than 2.6 million ha of forest, which was a 16 per cent decline in forested area compared to that of 2000 (GFW). The retreating forests were mainly natural (protection and mangrove forests). According to the Vietnam Administration of Forestry data, in four years from 2016–2019, the lost forest area reached 7,283 ha (Ngoc Anh 2020). Thus, on average, Vietnam loses nearly 2,000 ha of forests each year, mainly protection forests, and instead increases production forests.

In Vietnam, in addition to the loss of natural forests due to illegal exploitation, trading, and processing of its products, during the ten years from 2009 to 2018, there were also severe forest fires. The General Statistics Office of Vietnam shows these have destroyed nearly 22,000 ha of forests, causing significant economic losses. In 2007, there were 749 fires, damaging 4,188 ha of forests. The peak in this period was the year 2010 when large fires destroyed about 6,723 ha of forest due to prolonged drought (Le Thi Hong 2020). In recent years, although the amount of burned forest area has decreased, there are still unexpected and complicated developments.



Source: iStock.com/Stefan Tomic

The reported forest situation in Vietnam shows that deforestation, forest loss, and forest fires, especially those involving the natural ones, have complex consequences. The area of natural forests has continuously decreased over the years, causing tremendous pressure to protecting nature and sustainable development.



Source: iStock.com/Stefan Tomic

3. Current Status of Biodiversity

According to a national report on biodiversity, in Vietnam, there are about 7,500 species of microorganisms; 20,000 species of terrestrial and aquatic vascular plants; 10,500 species of terrestrial animals; 1,000 species of freshwater fish; 7,000 species of marine invertebrates, about 2,500 species of fish and approximately 50 species of sea snakes, sea turtles and marine mammals (Ministry of Natural Resources and Environment 2011, 3). Vietnam has not only a forest ecosystem but many other ones such as grasslands, inland wetlands, dunes, coastal alluvial plains, estuaries, seagrass beds, coral reefs and deep-sea waters. For example, at sea, around 11,000 species have been discovered in different marine biodiversity areas, including more than 2,000 species of marine fish (with 130 species of high economic value), 225 species of shrimp, more than 100 species of mangrove plants; 15 species of seagrass; 151 species of seaweed and more than 6000 species of benthic invertebrates (Nguyen Chu Hoi et al. 2013, 123). With surveys underway, the estimated number of marine species in Vietnam is still expected to increase further.

In the biodiversity of forest ecosystems in Vietnam, 15,986 plant species have been discovered, including 4,528 species of non-vascular plants, 11,458 species of vascular plants; 10 per cent of which are endemic. As for fauna, so far, there have been 307 species

of roundworms, 161 species of parasitic worms in cattle, 200 species of earthworms, 145 species of beetle mites, 113 species of jumping beetles, 7,750 species of insects, and 260 species of reptiles, 120 species of frogs, 840 species of birds, and 310 species and subspecies of mammals (Ministry of Natural Resources and Environment 2015, 154). Mangrove forests are the habitat and nesting place of many species of birds, aquatic animals, and rare animals such as saltwater crocodiles, rare waterbirds (spoonbills, pelicans, painted storks...), and long-tailed macaques. It can be said that there is implausible biodiversity in Vietnam with numerous types of ecosystems and species, which is of great value for the diversity of biological, genetic resources. In particular, wildlife resources are genetic resources generated through millions of years of formation and accumulation.

However, in Vietnam, as in many countries globally, biodiversity loss is seriously aggravated by poaching, illegal trade, climate change, etc. According to the *Red List of the International Union for Conservation of Nature (IUCN)*, if in 1996 there were only 25 endangered species of animals in Vietnam, by 2014, this number had reached 190. Currently, there are many rare and precious animals in danger of extinction, such as the Tonkin snub-nosed monkey (*Rhinopithecus avunculus*), estimated to have only 190 individuals. Vietnam originally had thousands of tigers, but now there are only about 30 distributed in protected areas (Ministry of Natural Resources and Environment 2015, 153). The number of extinct and endangered plant and animal species is reported to be 728 (out of 855 assessed), including 420 species of plants and 308 species of animals (Tran Van Bang 2020). Up to now, about 100 rare and endangered marine species have also been recorded and as of now, included in the *Vietnam Red List and IUCN Red List* to be conserved. Among the species included in the red list, there are the following species: 37 of marine fish, six of coral, five of echinoderms, four of spiny lobsters, one of horseshoe crabs, 21 of snails, 6 of bivalves, and three of squid (Natural Resources and Environment 2015, 157). These figures show that the number of species of animals and plants that need protection in Vietnam is enormous and poses a considerable challenge for biodiversity conservation in Vietnam.

4. Forest Protection and Biodiversity Conservation

Recognizing the role of forests and biodiversity in nature protection and socio-economic development, the Party and the State of Vietnam have always been interested in forest protection and biodiversity conservation. *Directive No. 36/1998/CT-TW on Strengthening environmental protection in the period of national industrialization and modernization* affirmed the need to "sustainably use natural resources and protect biodiversity." (Polttburro 1998) At the *Seventh Conference of the Central Committee of the 11th term*, Resolution 24-NQ/TW was issued with the goal: "curbing the increase in environmental pollution and biodiversity loss to ensure quality living environment." (Central Committee 2013) Nature protection must follow the motto of peaceful coexistence with nature, based on strengthening afforestation, forest protection, the balanced exploitation of forest resources, and the preservation of biodiversity.

Vietnam also promulgated many important laws regarding natural resource management, such as the *Law on Forest Protection and Development in 1991* and the *Law on Forest Protection and Development 2004* (National Assembly 2004). These laws regulate the management, protection, development, and use of forests and prescribe the rights and obligations of forest owners. The *Law on Forestry 2017* (National

Assembly 2017) replaced the *Law on Forest Protection and Development 2004*. The *Forest Law 2017* regulates the management, protection, development, and use of forests, as well as the processing and trading of forest products. After these forest protection laws, many other documents such as decrees and circulars were also issued to foster forest protection. Over the years, the government has directed the effective implementation of the forest protection and development plan for 2011–2020. By implementing protection policies, Vietnam has scored many achievements in forest safeguarding. According to data from the Vietnam Administration of Forestry (Ministry of Agriculture and Rural Development), the total mobilized capital for forestry investment and development in 2016–2020 was more than VND 50,200 billion. In particular, the capital from the state budget was 8,746 billion VND and that from ODA and other sources 41,485 billion VND (Bao Dan 2020). The area of burned forests has also decreased in recent years, while forest coverage has enlarged.

Regarding biodiversity conservation, since 1960, the Party and State have devised policies to protect primeval forests (forbidden forests). The State's determination and commitment to biodiversity conservation have been strengthened after Vietnam became a member of the *Conventions on Biological Diversity* (CBD 1992) and the *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES 1994). In particular, the *Law on Biodiversity 2008* created a turning point for biodiversity conservation. It is the highest and most comprehensive legal document on the protection and sustainable development of endangered precious and rare species. The *Law on Biodiversity 2008* also identified principles and priorities for biodiversity conservation at all levels, from ministries to localities. This law has created a legal basis for communities to conserve natural resources through a new mechanism of co-management and benefit-sharing.

Next, the Governments Decree No. 160/2013/ND-CP was issued on November 12, 2013, providing criteria to identify species and species management in the list of rare, threatened, protected, and priority species. In addition, many plans, strategies, action plans, and guiding circulars have also been issued synchronously to facilitate law enforcement on biodiversity and the conservation of endangered

animal and plant types. In recent decades, Vietnam has effectively implemented its biodiversity conservation policies. As a result, nature reserves have enlarged in both number and size. While in 2005, the country had 126 reserves (special-use forests), by 2015, this number reached 166 (Ministry of Natural Resources and Environment 2015, 146). As of 2019, Vietnam has 186 reserves, and 20 of them have been recognized internationally for biodiversity values, including five *Ramsar sites*, eight *world biosphere reserves*, five *ASEAN Heritage Sites*, and two *World Natural Heritage Sites* (Cam Thi 2019).

Vietnam is one of the countries with relatively high forest areas and leading biodiversity globally in ecosystem diversity, species diversity, and genetic diversity. Although the Party and Government have made numerous attempts and policies to protect forests and conserve biodiversity, forests, and biodiversity in Vietnam are seriously destroyed and degraded. Forest area enlarges every year, but mainly with planted forests. Meanwhile, natural forests continue to decline in both size and quality. The number of threatened species and the level of threat faced by wildlife continue to increase. Natural genetic resources have not been adequately preserved, primarily indigenous and rare genetic ones. One of the limitations in forest protection and biodiversity conservation in Vietnam is the inadequacy and inefficiency in forest protection and biodiversity conservation. Specifically:

Firstly, the system of legal documents on forest protection and biodiversity conservation in Vietnam is overlapping and even contradictory.

The *Law on Environmental Protection 2014* has contributed to the environmental protection in general and that of forests and biodiversity over the years. However, after being implemented for some time, the law also revealed certain contradictions. For example, Articles 8 to 12 of it focus on developing new contents, principles, and responsibilities for implementing the *Environmental Protection Plan*. Clause 1, Article 8 of the law affirms that environmental protection planning must follow the basic principles:

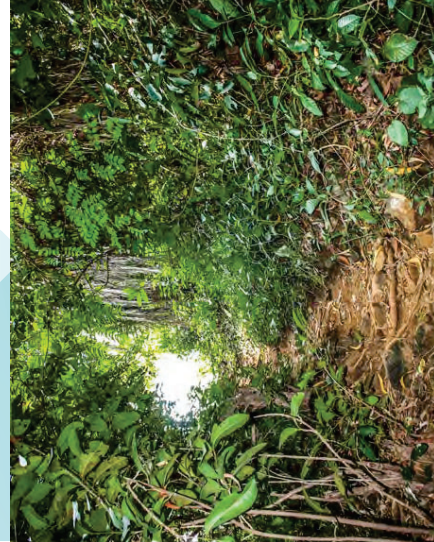
- Being in line with the natural, socio-economic conditions.

- being in line with the strategies and master plans for socio-economic development, national defence and security, and the national environmental protection strategy to ensure sustainable development.
- agreeing with the land use planning; harmonizing the main contents of the environmental protection master plan,
- and ensuring environmental protection principles.

The cycle of environmental protection planning is ten years, with a vision of 20 years (clauses 2, 3, Article 8) (National Assembly 2014). The practical implementation of land planning is also based on the master plan of socio-economic development. However, this plan is usually formulated for 10 years. Therefore, when the socio-economic master plan changes, the land use planning will be adjusted accordingly, which causes confusion and instability in the implementation of policies and laws on environmental protection. For example, elements of forest land planning can be found in both the forest protection plan and the biodiversity conservation plan. Each type of planning goes with different land-use purposes. It is wasteful, consumes human and material resources, and is not feasible in practice. Therefore, in the coming time, Vietnam needs to continue to perfect legal documents on environmental protection, forest protection, and biodiversity conservation. The Government of Vietnam should be advised on thoroughly amending and supplementing decrees and regulations on the implementation of the Law on Environmental Protection to overcome the current shortcomings, especially regulations on forest protection and biodiversity conservation.

Second, financial resources for investment from the state budget for forest protection and biodiversity conservation are still modest.

Stable, long-term, and continuous financial resources allow managers to have long-term plans for sustainable forest protection and biodiversity conservation activities. To realize this, first, the state has to establish a financial source from the budget dedicated to these tasks. The allocation of this budget should be based on actual needs, fostering



Source: iStock.com/joseh51camera

transparency and ensuring research activities for effective conservation are given sufficient interest. However, these financial sources are still too limited in Vietnam, given the numerous forest protection and biodiversity conservation activities. According to an initial assessment of the Vietnam Environment Administration, the value of forests that people use directly is estimated at 3.9 per cent of the total national income (GDP). Still, the direct budget for biodiversity conservation is estimated at less than 0.4 per cent of the total budget (Do Van Ngoc 2017). As such, these financial resources are not commensurate with the values brought by biodiversity resources from forests.

In recent years, Vietnam has issued important policies to supplement financial resources for forest protection and biodiversity conservation, such as *Decree 117/2010/ND-CP on the organization and management of special-use forests, and Decree 99/2010/ND-CP on the policy of payment for forest environmental services*. These are considered breakthrough policies for mobilizing investment sources, contributing to sustainable financial sources allocated for forest resource conservation. In addition, there is *Decision No. 24/2012/QĐ-TTg on the investment and development of special-use forests* aimed at providing a stable annual budget for forest protection and supporting socio-economic development at buffer zones. It will help local communities increase the effectiveness and efficiency of protecting forest resources. However, the state budget for forest protection and biodiversity conservation is not as high as mentioned

above. Therefore, in the coming time, Vietnam needs a breakthrough mechanism to mobilize resources, especially financial ones, to attract investments and socialize forest protection, biodiversity conservation, and environmental protection. Mobilizing international resources to be invested in special-use forests and nature reserves and calling communities to participate in forest protection effectively and biodiversity conservation are also necessary. In addition, it is essential to actively promote multilateral and bilateral cooperation with domestic and international organizations and scientists in studying the biodiversity values of the national natural forest ecosystem. As the budget for this activity is still modest and the human resources for these activities are still limited, expanding cooperation with competent organizations and scientists is very important for developing long-term and effective conservation plans and activities.

Third, active response and adaptation to climate change are not ensured, affecting forest protection and biodiversity conservation.

Climate change is and will alter environmental conditions on a global scale, and Vietnam is predicted to be one of the countries suffering the most severe consequences. In recent years, climate change has developed faster and more intricately than forecasted, causing plenty of impacts on the environment of Vietnam, and at the same time, seriously threatening biodiversity conservation. It is an actual threat against realizing the goals of nature protection and sustainable development.

Box 1: Effects of sea level rise for Vietnam

According to the 2016 climate change scenario, if the sea level rises by 1 m, about 39 per cent of the area of the Mekong Delta, over 10 per cent of the area of the Red River Delta and Quang Ninh, and 2.5 per cent of the central coastal area will be flooded. With such level of sea rise and flooding, 35 per cent of the population of the Mekong Delta, and 9 per cent of the Red River Delta and Quang Ninh populations will be directly affected. The forecast is that particularly in Ho Chi Minh City, 20 per cent area is flooded and 7 per cent of the population is affected.

Research by the *National Center for Meteorology and Hydrology* shows that in the past 30 years, the temperature in Vietnam has increased significantly by around 0.56°C (Vietnam climate change 2018). The incline in average temperature changes the distribution area and structure of biological populations in many ecosystems and biodiversity. It leads to loss of habitat, changes in the reproductive cycle, and disruption of the adaptive state. Also, it results in the loss of biodiversity or extinction of some rare animals.

In addition, for Vietnam, the rise in sea level caused by high temperatures will lead to the loss of large lowland areas, where wetland ecosystems and natural habitats are located, and nature and biosphere reserves. Therefore, Vietnam needs to implement synchronous solutions to conserve and develop biodiversity through specific policies that attract all sectors in society; and establish a rescue zone to protect species at high risk of extinction due to climate change. It is also necessary to effectively implement and realize international conventions related to climate change and biodiversity that Vietnam has signed with the international community over the past time.

Fourth, the invasion by alien species and cross-border wildlife trade is increasing.

Invasive alien species can disrupt entire ecosystems and affect the ecological characteristics of native populations, impairing native genetic resources. According to the *Ministry of Natural Resources and Environment report*, by 2014, the number of exotic plants introduced through different routes into Vietnam had been relatively large already. About 94 species belonging to 31 different families, including 42 invasive species, twelve typical invasive plant species developing for many years, such as giant sensitive plant, para grass, American weed, devil weed, *Chrysanthemum*, etc.

Distinct invasive alien species are golden apple snail, suckermouth catfish (*Hypostomus punctatus*), and red-eared turtle (Ministry of Natural Resources and Environment 2015, 163). Research results show that invasive alien species have eliminated 39 per cent of species on the earth's surface since 1600 and destroyed 36 per cent of the ecosystems (Nhan et al. 2012). In Vietnam, the importation of golden apple

snails (*Pomacea canaliculata*), one of the world's 100 most dangerous invasive alien species, caused significant losses to the country's agriculture in the 1990s (Nguyen Thao Suong et al. 2019). Because the influence of invasive alien organisms in an ecosystem is very complex, before deciding to introduce them, it is necessary to conduct independent, objective and comprehensive assessments to study their impact on the environment and biodiversity in particular.

In addition, Vietnam is currently a destination and intersection for wildlife trafficking organizations from African countries, including Mozambique, Tanzania, and Kenya. Worldwide, in recent years, it has been estimated that the value of illegal wildlife trade activities has reached nearly 10 billion US dollar per year (Forestry Sector 2015). Wild animals play a vital role and are a critical link in ecological diversity. Protecting wildlife means protecting biodiversity. Therefore, wildlife conservation is the responsibility of relevant authorities and every sector in the community.

Source: istock.com/joseph51camera



On March 25th, 2019, the Anti-Smuggling Department seized more than 8 tons of pangolin scales hidden in bags of cassia seeds at Hai Phong port. Then, on March 26th, 2019, Da Nang Customs Department chaired and coordinated with relevant forces to seize more than 9 tons of ivory transported from Africa to Tien Sa port (Da Nang) (Thai Binh 2019). Illegal wildlife trade affects the environment, ecosystems, and the survival of biodiversity species and spreads dangerous diseases such as the Covid-19 pandemic, potentially a threat to human existence. Therefore, it is necessary to continue to strengthen international cooperation on biodiversity conservation in the coming time. The *Three No's-Motto* should be spread and practiced: no eating, no using products made from, and no contributing to the trade and consumption of wild animals. At the same time, public awareness about the dangerous harms of wildlife trade and consumption must be raised, and consumption of wild animals must be controlled.

5. Conclusion

Forests and biodiversity are essential to human life and nature protection. This article has shown that the natural forest area in Vietnam is shrinking and heavily damaged, resulting in a severe decline in biodiversity. Many rare animal and plant species are in danger of extinction. One of the problems causing the above situation is that Vietnam's forest protection and biodiversity conservation still has several shortcomings:

- The system of legal documents on forest protection and biodiversity conservation in Vietnam is still conflicted and inconsistent.
- Financial resources from the state budget for forest protection and biodiversity conservation are still limited.
- The active response and adaptation to climate change affect forest protection, and biodiversity conservation has not been ensured.
- The encroachment of alien species and the increasingly sizeable cross-border wildlife trade affect forest protection and biodiversity conservation.

For forest protection and biodiversity conservation in the coming years for Vietnam to be highly effective, the 10-year socio-economic development strategy for 2021–2030, adopted at the 13th National Congress of the Communist Party of Vietnam, has affirmed the need to:

“Strictly manage, protect and restore natural forests in association with biodiversity conservation, landscape protection, and ecological environment; and strongly develop and improve the quality of afforestation, especially with special-use forests, watershed protection forests, and coastal protection forests.” (Communist Party of Vietnam 2021, volume 1, 242)

In the immediate future, emphasis should be given to effectively implementing the Government's project of *Growing 1 billion trees in the 2021–2025 period* set out in Decision No. 524/QĐ-TTg. The project's goal is that by the end of 2025, the whole country will have planted 1 billion trees, of which 690 million are planted in urban areas and rural areas, 310 million are located in protection, special-use and new production forests. It will contribute to nature protection, biodiversity conservation, landscape improvement, response to climate change, socio-economic development, and the quality of people's lives and sustainable development.

6. References

- Bao Dan (2020): Năm 2020 phần đầu độ che phủ rừng đạt 42% (strive to raise the forest coverage ratio to 42% by 2020). Đại biểu nhân dân. Accessed on September 10, 2020. <https://daibieuhandam.vn/nam-2020-phan-dau-do-che-phu-rung-dat-42-ojy3kkoak-46820>.
- Cam Thi (2019): Bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam: Vấn đề cấp thiết (Biodiversity conservation in Vietnam: An urgent issue). February 28, 2019. <https://kiemsat.vn/bao-ton-da-dang-sinh-hoc-o-viet-nam-van-de-cap-thiet-51835.html>.
- Communist Party of Vietnam (2021): Document of the 13th National Congress of the Party: Chính trị Quốc gia Su that Publisher. Episode 1.
- Communist Party of Vietnam (2021): Document of the 13th National Congress of the Party: Chính trị Quốc gia Su that Publisher. Episode 2.
- Communist Party of Vietnam (2021): Documents of the 13th National Congress of Deputies: National Politics Truth, Episode 1.
- Do Van Ngoc (2017): (Tài chính bền vững cho bảo tồn rừng tự nhiên: Bài toán chưa có lời giải) Sustainable finance for natural forest conservation: Unsolved problem. July 3, 2021. <https://baovemoitruong.org.vn/tai-chinh-ben-vung-cho-bao-ton-rung-tu-nhien-bai-toan-chua-co-loi-giai/>.
- Du Toan (2018): Hoạt động lấn biển và tác động môi trường sinh thái ven bờ (Sea encroachment activities and impacts on coastal ecological environment) 03.07.2020. <https://baovemoitruong.org.vn/hoat-dong-lan-bien-va-tac-dong-moi-truong-sinh-thai-ven-bo/>.
- Forest: vietnam.panda.org. 22.5. 2021. https://vietnam.panda.org/our_work_vn/forests_vn/.
- Forestry News (2015): Tăng cường hợp tác phòng chống tội phạm buôn bán động vật hoang dã xuyên biên giới với các nước châu Phi (Strengthening cooperation to prevent cross-border wildlife trafficking with African countries). 5.11.2015 <http://www.vnfvn.vn/tin-tuc/tin-nganh-lam-nghiep>.
- Forests and forestry sector (2020): OpenDevelopment Vietnam. 22.5.2021. <https://vietnam.opendevlopmentmekong.net/en/topics/forest-and-forestry>
- Government (2020): Resolution No. 26/NQ-CP on the strategy of sustainable development for Vietnam's marine economy to 2030, vision to 2045. <http://vibienaovietnam.vn/ngphi-quyet-so-26-nq-cp-ve-chien-luoc-phat-trien-ben-vung-king-te-bien-viet-nam-den-nam-2030-tammin-den-nam-2045-post20762.html>.
- Ha Cong Tuan (2015): Nhìn lại lâm nghiệp 2011-2015, định hướng phát triển bền vững đến 2020 (Looking back on forestry from 2011 to 2015, orientation for sustainable development to 2020). 12.12. 2018. <https://nongnghiep.vn/nhin-lai-lam-nghiep-2011-2015-dinh-huong-phat-trien-ben-vung-den-2020-dl53236.html>.
- <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/tai-nguyen-moi-truong/Luat-Bao-ve-va-Phat-trien-rung-2004-29-2004-QH11-52653.aspx>.
- Le Thi Hong (2020): Vấn nạn cháy rừng ở Việt Nam (The problem of forest fires in Vietnam), 03.02.2020. <http://consosukien.vn/van-nan-chay-rung-o-viet-nam.htm>.
- Ministry of Natural Resources and Environment (2011): “National Report on Biodiversity”: Chapter 1: Overview of the current status of biodiversity.
- Ministry of Natural Resources and Environment (2015). Report on the state of national environment in the period of 2011–2015.
- National Assembly (2004): Law on Forest Protection and Development. Law Library.22.5.2021.
- National Assembly (2014): Law on Environmental Protection, 2014; Law Library. May 25, 2021 <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-bao-ve-moi-truong-2014-238636.aspx>.
- National Assembly (2017): Law on Forestry. The law library. May 22, 2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/linh-vuc-khac/Luat-lam-nghiep-367277.asp>

Urban Transportation in Vietnam: Challenges and Solutions

• Dang Hoang Linh

1. Introduction

One of the most significant environmental problems in Vietnam today is caused by private transport, especially in urban areas such as Hanoi and Ho Chi Minh City. The enormous volume of traffic there is due to insufficiently developed local public transport and the habits and behaviour of the people. The article describes the current plight as well as shows innovative solutions that could pave the way to sustainable and resilient transport infrastructure. The primary research method used in this article is qualitative research. In particular, the information is gathered from other scientific studies and data from the Ministry of Transport.

2. Current Situation of Using Personal Motor Vehicles in Vietnam

Registration status of personal motor vehicles in Vietnam

The quality inspection of motor vehicles is a mandatory process for vehicle owners in order to assess the condition and technical quality of the vehicle and determine whether the vehicle is safe for travelling on the road or not. This process in Vietnam is handled by the *Vietnam Auto Register Department (VAR)*.

According to the Vietnam Register (VR), as of mid-2020, Hanoi has 37,844 vehicles that are overdue for inspection. Errors for overdue inspection for over 24 months accounted for the highest rate, with more than 6,000 cars under nine seats and 9,300 trucks and special-use cars (Kim Vu 2020). Violations of regulations on registration and inspection of vehicles are still very complicated. Many vehicles on the road have not yet undergone registration, technical safety inspection or did not meet the inspection deadline, potentially posing a high risk to traffic safety for both vehicle owners and other individuals participating in traffic. Vehicle owners mainly said that they are too busy and forget about the registration deadline of the vehicle.

Another concern related to the quality control of motor vehicles in Vietnam is bribery. Some vehicle owners are willing to spend money in exchange for a certificate of eligibility for motor vehicle inspection even though their vehicle is not of good quality for travelling on the road. Also, some officers and surveyors easily overlook errors in the vehicle quality inspection process. Although there are measures to prevent these problems by applying high technology to store information about inspection, some individuals are still willing to interfere with data software to edit the information. Because of the abovementioned violations in the inspection of motor vehicles by both vehicle drivers and the centre in charge of inspection, there must be severe measures to prevent and handle those cases.

Ngoc Anh (2020): Diện tích rừng bị chặt phá tăng 45% từ đầu năm 2020 đến nay (Deforested area increased by 45% from the beginning of 2020 until now); Environment. 15.10.2020 <https://moitruong.net.vn/dien-tich-rung-bi-chat-pha-tang-45-tu-dau-nam-2020-den-nay/>.

Nguyen Chu Hoi et al (2013): Giáo dục Tài nguyên và Môi trường biển và hải đảo Việt Nam (Education of Vietnam's sea and island resources and environment); monograph's draft, archived at the Ministry of Education and Training, Hanoi.

Nguyen Thao Suong et al. (2019): Sinh vật ngoại lai: Lợi và hại (Alien creatures: The good and the bad). June 7, 2021. <https://khoa hoc phat trien.vn/chinh-sach/chuong-trinh-712-xay-dung-ha-tang-chat-luong-quoc-gia-bai-ban/202011260943953p1c785.htm>.

Nhan H. T. et al. (2012): Kiến thức cơ bản về sinh vật ngoại lai xâm hại. Dự án ngăn ngừa và kiểm soát sinh vật ngoại lai xâm hại rừng khu vực Đông Nam Á. Bộ Tài nguyên và Môi trường (Basic knowledge about invasive alien organisms. The project for preventing and controlling invasive alien species in Southeast Asia. Ministry of Natural Resources and Environment).

Thai Binh (2019): Hải quan ngăn chặn có hiệu quả quá tội phạm buôn động vật hoang dã xuyên quốc gia (Customs authorities effectively prevent transnational wildlife trafficking). haiquanonline. 12.11.2019 <https://haiquanonline.com.vn/hai-quan-ngan-chan-co-hieu-qua-toi-pham-buon-ban-dong-vat-hoang-da-xuyen-quoc-gia-115072.html>.

The Central Committee (2013): Resolution No. 24-NQ/TW on proactively responding to climate change and strengthening natural resource management and environmental protection. The law library. 23. 5. 2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Aghi-quyet-24-NQ-TW-nam-2013-ung-pho-bien-doi-khi-hau-bao-ve-moi-truong-194312.aspx>.

The situation of climate change in Vietnam (2018): Steering Committee for the Climate Change Adaptation Action Program in the field of agriculture and rural development. 11/8/2018. <http://occa.mard.gov.vn/Gi%E1%BB%A3i-ph%C3%A1p-%E1%BB%A9ng-ph%C3%B3ng-%E1%BB%A3i-ph%E1%BB%95ng-%E1%BB%A3p/catid/16/item/2833/thuc-trang-bien-doi-khi-hau-o-vietnam>.

Tran Van Bang (2020): Đa dạng sinh học ở Việt Nam: Thực trạng và thách thức bảo tồn, Tạp chí khoa học công nghệ Việt Nam (Biodiversity in Vietnam: Conservation status and challenges), Vietnam Science and Technology Journal. July 3, 2021. <https://vjst.vn/vn/Pages/chitiettin.aspx?IDNews=3184&ieude=da-dang-sinh-hoc-o-viet-nam-thuc-trang-va-thach-thuc-bao-ton.aspx>.

Trinh Dung (2020): Hệ số che phủ rừng của Việt Nam đạt 42%, cao hơn mức bình quân của thế giới. Nhân dân (Vietnam's forest coverage ratio reaches 42%, higher than the world's average). Dai bieu nhan dan. 03.11. 2020. <https://nhandan.com.vn/vi-moi-truong-xanh/he-so-che-phu-rung-cua-viet-nam-dat-42-cao-hon-muc-binh-quan-the-the-gioi-623083/>.



Assoc. Prof. Dr. Le Thị Thanh Hà
Management for Social Development
Institute of Philosophy
Ho Chi Minh National Academy of Politics
Email: Havientriet@gmail.com



Source: iStock.com/Martina Pellecchia

Quality of personal motor vehicles in Vietnam

The quality control of vehicles on the road is still a dilemma for traffic management and administration agencies. Tightening regulations related to vehicle quality inspection is necessary, but it is not enough because vehicle owners, in many different ways, still persist in using vehicles that do not meet inspection requirements.

There are still many motorbikes on the street that are too old and wrecked. Most of these vehicles have only a rusty chassis left, the cover of the head part is lost, and there is no horn, no lights, no mirrors, and even no license plate or vehicle registration document. Some old Honda vehicles produced from the 70s and 80s of the last century, such as Cub, Dream, SYM's Angel manufactured before 2000 or Chinese-made Wave motorbikes are still in use. Some other old motor vehicles are also *improved* by ways such as adding cargo racks or shock absorbers to help increase the vehicle's load. Many motorcycles carry goods that is piled up, bulky, and exceeding the allowable load and this poses significant risks of traffic accidents when the vehicle owners themselves cannot control the vehicle, leading to possible incidents happening on the road.

In addition, many current means of transport do not meet the requirements about emissions, contributing to an increase in environmental pollution. In Vietnam, the number of used motorbikes accounts for the majority and is also a major source of pollutants. According to experts, the diesel engines of many operated motor vehicles emit 7.5 times more black smoke than gasoline engines, while gasoline engines cause lead-containing emissions (Ministry of Transportation 2015). Cars and motorbikes that are not regularly maintained also lead to a decrease in fuel efficiency, increasing the concentration of toxic substances and the amount of gas and dust emitted. Not only causing air pollution, some old vehicles that are not of good quality also cause severe noise pollution. The density of traffic in urban areas is always heavy; at peak hours, in addition to car horns, noise from the engine, exhaust pipes, and noise caused by vibration of vehicle parts greatly affect people's mental health.

In recent years, the use of electric vehicles in Vietnam is a positive sign in improving the quality of transport in an environmentally friendly direction. However, the number of vehicles in use is still limited and the development of a green energy vehicle system still faces many challenges.

Violations while using personal motor vehicles in Vietnam

During the process of a comprehensive inspection of road motor vehicles from May 15 to June 14, 2020, the *National Traffic Police Force (Traffic Police)* took charge of general inspection and handling of traffic violations, ensuring traffic order and safety and social order. This time, the total number of vehicles being inspected was 1,693,953; more than 401,000 violations were detected and recorded. There were 27,000 cases of revocation of driving license; the total amount of fine was 298.8 billion VND; and more than 61,000 vehicles were held. Violations that were the focus of this project included: no driving license or vehicle registration, using driving license or vehicle registration that were not issued by a competent authority or had been damaged; violations on drug and alcohol use while driving; disobeying traffic lights; speeding; overloading; swinging or driving a vehicle on one wheel.

In the first six months of 2020 (from December 15, 2019, to June 14, 2020), the work of ensuring traffic safety and order improved greatly and brought positive results. Regarding traffic accidents, the number of cases, deaths and injured people all decreased. There were 6,790 traffic accidents nationwide, killing 3,242 and injuring 4,939 people. Compared to the first six months of 2019, the number of traffic accidents decreased by 1,595 cases (a decline of 19.02 per cent), the number of deaths decreased by 568 people (a decrease of 14.91 per cent), and the number of injured people decreased by 1,419 people – a drop of 22.32 per cent (Bong Mai 2020).

Quantity of personal motor vehicles in Vietnam – nationwide

By the end of 2016, the total number of cars circulating in the country was 2,516,144 units, by the end of 2020, this number reached 4,180,478 (an increase of more than 1.66 million cars). Each year, the total number of newly manufactured and assembled motorcycles is quite big, ranging from 3 million to 3.5 million units.

Table 1: Total number of vehicles in use and total number of newly manufactured and assembled motorcycles in Vietnam 2016–2020 (Unit: vehicle)

	12/2016	11/2017	12/2018	12/2019	12/2020
Total number of cars in use	2,516,144	2,865,202	3,274,366	3,673,065	4,180,478
Total number of newly manufactured and assembled motorcycles	3,578,462	3,361,551	3,673,383	2,988,807	3,307,105

Source: Vietnam Registry Department

2. Reasons for the Increase in Personal Motor Vehicles

Public transport is underdeveloped

In recent years, public transport systems in big cities, especially Hanoi and Ho Chi Minh City, have attracted a lot of attention and investment. The bus system is considered to be quite good with a reasonably dense network in the central area. Most of the buses are newly equipped, clean and quite safe with a relatively good running frequency, about 10–20 minutes in between. In addition, the *Bus Rapid Transit (BRT)* system was deployed and put into operation in Hanoi from December 31, 2016.

The urban railway systems in the two largest cities in the country, in Hanoi and Ho Chi Minh City have been invested for construction and are about to be put into operation. However, in general, the public transport system in the big cities of Vietnam is still considered underdeveloped and cannot really effectively serve the needs of the people. Because public transport has not been developed well, private transportation is increasingly dominating the traffic.

All means of transport have two important characteristics:

- mobility or the ability to move quickly; and
- accessibility, or the ease and flexibility of getting the driver to a desired destination.

Considering the case of Vietnam's major cities it becomes evident that private motor vehicles, especially motorbikes, have both of these superior characteristics compared to public transport.

Firstly, in terms of the ability to travel quickly, according to the results of GIS analysis, the travel time by bus is far worse than that of motorbikes (Nguyen Ngoc Quang 2013). In Hanoi city, for those who live and work within the Ring Road number 3 and surrounding areas, it only takes about 20-30 minutes to travel by motorbike to the centre, but it will take twice as long (50–60 minutes) if they use the bus to go to work.



Source: iStock.com/HuyNguyenSG

Quantity of personal motor vehicles in Vietnam – in two major cities

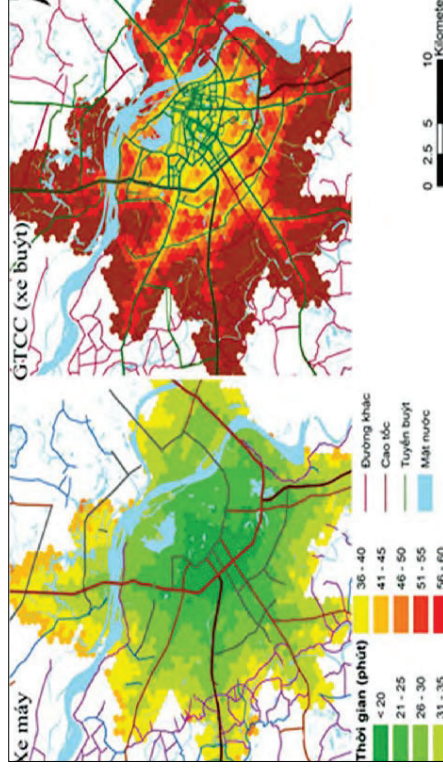
In Ho Chi Minh City

According to statistics in July 2019, Ho Chi Minh City managed 8,109,304 vehicles, including 763,470 cars and 7,345,834 motorbikes; not to mention vehicles from neighbouring provinces and cities travelling into Ho Chi Minh City every day. In 2019, the total number of newly registered vehicles increased by 387,936, including 63,834 cars and 324,102 motorcycles. Thus, on average, there were about 174 new registered cars and 888 motorbikes every day (Hien Quang 2020).

In Hanoi city

In Hanoi, as of the first quarter of 2019, there were nearly 6.7 million vehicles, including nearly 740 thousand cars and about 5.7 million motorbikes. According to the traffic police of Hanoi, from 2017, the number of vehicles increased by 5.3 per cent, in 2018 by 4.2 per cent and in 2019 compared to 2018 by 1.5 per cent (Quang Phong 2019). By the end of 2019, the Hanoi Traffic Police managed about 6.9 million vehicles, including 787,000 cars, nearly 6 million motorbikes, 158,000 electric motorbikes, and 202 cycles. In 2019, on average, Hanoi had about 27,000 more cars, motorbikes and electric bicycles each month with license plates. In addition, the number of vehicles from outside the province to Hanoi participating in traffic is about 1.2 million vehicles (Minh Duc 2019).

Figure 1: Comparison of the average commuting time by motorbike and bus



Source: Nguyen Ngoc Quang

Second, public means of transport have poor accessibility and are unable to flexibly change paths or go into small streets and alleys. There are only big bus routes in big cities and the buses solely run on major roads, and there are no minibus routes covering the whole area. This situation will cause great obstacles for people who have to travel quite a distance from the starting point to the bus stop and again from the last bus stop to their destination. Buses are only convenient for residents who have trips with the starting and ending points located along their route with a distance of about 300 meters to the destination. Meanwhile, motorbikes can move quite quickly on the street, directly go door to door, and flexibly enter small streets and alleys. At the same time, there is a characteristic of Vietnamese urban areas, which is the existence of urban villages with smaller paths and complicated alleys, therefore many people are forced to travel by bicycle or motorbike to the main road to catch a bus, causing a lot of inconvenience.

Although public transport cost is considered one of the strengths to develop and popularize this type of transport, it is not a decisive factor for people of working age. It can be concluded that commuting time is an important factor that determines the choice of means of transport for people, especially those of working age.

For the other two means of public transport, BRT and urban railway, these types also have many shortcomings that make public transport unable to develop quickly.

Regarding BRT, a re-evaluation of five years since the system was put into operation (BRT line No. 1 in Hanoi) shows that BRT Hanoi has not achieved the set targets, which include fast speed, continuous operation, carrying a large number of passengers, replacing personal vehicles, and relieving congestion on radial roads (Viet Duc). The situation of private vehicles encroaching on and entering the lanes reserved for BRT vehicles is still common, reducing the speed of BRT vehicles. The urban railway project in Hanoi started its construction in 2008, and in 2013 in Ho Chi Minh City. However, up to the present time, both these urban railways have not been completed. People's houses were cleared, trees were cut down and traffic was blocked during nearly a decade of project construction.



Source: [istock.com/bankigraphy](https://www.istock.com/bankigraphy)

3. Solutions for Sustainable Transport Development in Vietnam

Planning, implementing and evaluating sustainable transport development projects.

Before deciding to invest in the construction of transport infrastructure, the Vietnamese authorities should focus on assessing the potential of such projects, ensuring long-term development and benefits, without causing harm to the people or affecting their daily life and their demands for moving and travelling. Specifically, policymakers need to base on the actual situation and coordinate with experts to observe and analyse the urgency of new traffic projects. Simultaneously, it is necessary to calculate the traffic volume of each route after the completion of the projects and forecast the ability to regain investment capital. This aims at avoiding the possibility that newly constructed roads are not able to meet residents' demand and as a result, the traffic flow is low, causing waste of human resources, money, and time. In addition, these days, most of the roads in Vietnam are still very narrow, which easily leads to congestion at key traffic intersections and gateways of major cities. Therefore, proposed policies should also focus on the widening of existing roads and the traffic directional distribution, especially in major cities. In addition, in the project planning process, the Vietnamese government should consider creating incentives and encouraging domestic and foreign private investment enterprises to bid for constructing the transport system, allowing them to freely apply for the tenders instead of just prioritizing state-owned enterprises. Once foreign and private sector enterprises are licensed to join in the construction process, the progress and quality of these projects will be ensured better than state-owned enterprises because these enterprises operate independently and often have abundant resources, high-quality human resources and advanced technology as well.

After the planning process, responsible sectoral authorities should put planned transport projects into practice as soon as possible. During the implementation process, it is necessary to have a functional team to regularly monitor the construction progress, as well as keep track of the required resources in stock to mobilize and provide timely support to avoid any delays due to lack of capital and materials, which might prolong the construction time, cause cost overrun and waste of money and thus affect the life quality of people in the vicinity. Specialized departments also need to be mobilized to monitor and verify the quality of works, ensuring the accuracy of technical standards and absolute safety for road users.

small in scale or are run even by single persons. This small structure and living pattern determine the use of motorbikes as the main means of transportation. Using public transport is not possible to cover all these areas, and it is not practical because of the lack of flexibility. Therefore, the use of motorbikes is directly and mostly influenced by the economic and living structure model of society in general, which is typical of Vietnam today. People's income levels are increasingly improving, so people also tend to convert from motorbikes to cars. In the minds of many Vietnamese people, vehicles are considered a great and sustainable asset, so instead of using public transport, people feel secure when owning a private vehicle such as motorbikes or cars.

The public transport system is still not suitable for the daily life of urban citizens. Buses often stop operating quite early, between 9pm and 10pm. Meanwhile, considering the lifestyle of the urban population, especially young people, they often still have the need to move in later hours. This habit of living also makes it very difficult to replace the use of private motor vehicles with public transport.

Overall, the underdeveloped public transport system in Vietnam is the leading cause of the increase in the use of personal motor vehicles. Given the context that large cities such as Hanoi and Ho Chi Minh City are undergoing robust and strong urbanization, the development of public transport is even more important.

Habits and usage behaviour of people

Although the public transport system is increasingly improved with a variety of types and better quality, a large part of people in big cities still find it difficult to get rid of the habit of using private vehicles. Most people have become attached to private vehicles and consider these vehicles to provide a door-to-door service, which is difficult for any public transport system to achieve. In fact, the role of personal vehicles, especially motorbikes, is undeniable in people's life. Obviously, personal vehicles help people save time and effort.

The economic model in Vietnam is mostly small-scale, and businesses are run by households. In urban areas, service providers or business models are also

Responsible sectoral authorities should be required to closely monitor the operation of completed traffic projects after its completion, and periodically evaluate the performance of such projects based on actual data to make necessary improvements and ensure the sustainable development of the projects and learn from past experience for the next projects.

Upgrading the public transport system

Sustainable urban transport development can be realized through the process of improving the public transport system, especially in large cities. Firstly, each city needs to actively improve the quality of bus services – the primary type of public transport in Vietnam today. Bus stops should be upgraded and facilitated with bus shelters, so that passengers can feel more comfortable while waiting for buses in bad weather. Technological devices such as automatic LED signs should also be added at bus stops to inform passengers of upcoming bus routes and specific routes of each trip. In addition, it is necessary to supplement the land fund to expand the lane designated for buses to help passengers save travel time and ensure traffic safety for other vehicles.



Source: iStock.com/Makidotvn

Besides upgrading the bus system, Vietnam needs to focus on research and development (R&D) to provide more public transport services. One of the public transport services that successfully operated in many countries is the public bicycle rental service. Annually, there are a huge number of young people pouring into Hanoi and Ho Chi Minh city to study or look for job opportunities. Therefore, public bicycle rental projects promise to bring positive outcomes to the transport development process as besides the purpose of moving, using bicycles is also a form for young people to exercise and relax as well. However, for this service to bring expected results, it is essential to open separate lanes for cyclists and other types of transport to ensure safety for travellers. Vehicles running on clean and green energy such as electric buses also need to be put into operation soon to reduce greenhouse gas emissions, improve air quality and ensure people's health in the long term.

During the operation of public transport, it is necessary to have regular staff on duty to promptly handle passenger complaints and make appropriate response to their inquiries to bring the best quality of transport service possible, which will create reliability for service users.

Raising people's awareness

To develop sustainable transport systems, Vietnam needs to solve one of the root causes of traffic congestion and inefficiency, which is people's awareness of traffic safety and order. The urgent thing to do right now is to change their behaviour, directing them to the habit of using public transport, contributing to improving the traffic environment. This will take a long time to realize as Vietnamese people have long been familiar with motor vehicles, typically motorbikes because of their convenience and speed, and these types of vehicles are also relatively affordable and suitable for middle-income and low-income households as well.

Firstly, the authorities need to make every effort to communicate about the importance, benefits, and the value of the habit of using public transport. The focus should be on the benefits of public transport in terms of health, environment and finance so that each citizen is more aware of his/her traffic behaviour and responsibilities to society. Mass communication can be done through various channels such as television, the Internet or campaigns in public places. With a high proportion of television and Internet users in Vietnam, messages of using public transport as well as responsibly participating in public traffic will quickly be spread to every citizen of Vietnam, which contributes to creating a good effect on the behaviour of each individual. However, this communication plan needs to be carried out synchronously in provinces and cities, instead of being done on small and fragmented scales, to avoid wasting resources without achieving the desired effect.

For educational institutions, educational programs on traffic safety and building the habit of using public transport for students need to be supplemented and integrated into the general knowledge curriculum. This is because traffic jams often happen near school gates or intersections where there are schools or universities. In addition to theoretical classes, educational institutions should create chances for students to participate in practical learning activities about traffic laws and safety rules when driving. Although this program has been implemented in Vietnam in recent years, the scale and frequency of such educational activities are still minimal, and they have not achieved the desired effects among students and traffic participants. Therefore, educational institutions under the direction of the *Ministry of Education and Training* and the local *Departments of Education and Training* need to be more proactive in education and communication towards students. In addition, schools can also develop a shuttle bus system for pupils to ensure their safety and save time for parents as well. The shuttle bus system needs to be thoroughly checked before being put into operation and periodically maintained to ensure both ample quantity and good quality, bring comfort to children and gradually become their preferred choice.

Finally, to meet the requirements of a sustainable transport infrastructure, to ensure the mobility needs of each individual and to bring high economic efficiency without causing pollution, each individual needs to be aware of the important role of proper participation in traffic by reducing the frequency of using personal motor vehicles as well as increasing the use of public transport for daily commutes. At the same time, citizens should also be aware of their role in protecting the public transport system for further sustainable development by condemning the lack of transparency during the construction process if discovered, and at the same time, contributing their ideas through hotlines or email to the authorities. Once their awareness is raised, there will definitely be more positive signs for the Vietnamese transport system in particular and the socio-economic situation in general in the foreseeable future.

Urban Heat Islands and Implications for Vietnam

• Nguyen Thi Thu Thuy and Michael Waibel

4. References

- Bong Mai (2020): In six months: More than 1.8 million cases of traffic violations were handled. Nhan Dan newspaper. <https://nhandan.com.vn/Giao-thong/sau-thang-dau-nam-hon-1-8-trieu-truong-hop-vi-pham-trat-tu-an-toan-Giao-thong-bi-xuly-463923/>.
- Hien Quang (2020): Implementation of multiple solutions to limit personal vehicles. Nhan Dan Newspaper. <https://nhandan.com.vn/tin-chung/thuc-hien-nhieu-giai-phap-han-che-xe-ca-nhan-610321>.
- Kim Vu (2020): Vehicles in use that have past the inspection deadline need to be strictly handled. Hanoi Moi newspaper. <https://hanoimoi.com.vn/tin-tuc/Giao-thong/969961/luu-thong-phuong-tien-qua-han-kiem-dinh-can-xu-ly-nghiem>.
- Minh Duc (2019): The number of vehicles in the capital has increased rapidly. VTV. <https://vtv.vn/trong-nuoc/so-luong-phuong-tien-Giao-thong-tai-thu-do-gia-tang-mot-cach-chong-mat-2019122413488562.htm>.
- Ministry of Transportation (2015): Main causes of environmental pollution from vehicles. <http://mt.gov.vn/khcn/tin-tuc/38866/cac-nguyen-nhan-chinh-gay-o-nhiem-moi-truong-tu-cac-phuong-tien-Giao-thong.aspx>.
- Nguyen Ngoc Quang (2013): Promoting the transition from private vehicles to public transport. Vietnam Architecture Magazine No. 08-2013.
- Quang Phong (2019): Proposing to register nearly 5.7 million motorbikes in Hanoi. Dan Tri Newspaper. <https://dantri.com.vn/xa-hoi/de-xuat-dang-kiem-gan-57-trieu-chiec-xe-may-o-ha-noi-20191011165344356.htm>.
- Viet Duc: Failure of Hanoi bus rapid transit (BRT), lessons for Ho Chi Minh City. VOV. <https://vov.vn/xa-hoi/that-bai-bai-cua-xe-buyt-nhanh-brt-ha-noi-bai-hoc-cho-tp-hcm-848114.vov>.



Assoc. Prof. Dr. Dang Hoang Linh
Dean of Faculty of International Economics
Diplomatic Academy of Vietnam
Email: dhlinh13@gmail.com
Email: bichngocluu@gmail.com

1. Introduction

Urban Heat Islands (UHI) are the *general increase of heat within cities* and are a major issue of the 21st century. The key reason for UHI is the rising replacement of vegetation and water surfaces with built up environments to accommodate cities' increasing population, combined with the related release of human induced heat. This leads to enhanced local temperatures that subtly but profoundly affect human health. Environmental and social challenges resulting from UHI are expected to augment dramatically in the future because they compound with the effects of global warming. This will be a particular challenge for the rapidly growing Southeast Asian and East Asian cities (Afliki et al. 2017, 132; Steward and Mills 2021; Trihamdani et al. 2017, 526).

In Vietnam's major cities, UHI are increasing abruptly as a consequence of the past decades' massive urbanization. The emerging urban middle population who are often driven by unsustainable lifestyles have requirements for thermal comfort through the operation of energy-intensive air-conditioning devices, these contribute to increase local temperatures at the expense of the major part of the urban population. In Hanoi and HCMC heat stress has imposed adverse health risks to urban citizens, especially vulnerable groups (e.g. young children, old people, low-income groups, etc.). The understanding of and solutions to mitigate UHI effects, however, are very limited among the general public and responsible stakeholders in Vietnam.

This article has a three-fold structure: First it provides an overview of general concepts of UHI. Second, it demonstrates UHI issues in Hanoi and in HCMC. Third, it introduces mitigation solutions, appropriate to the Vietnamese context.

The content is based on the authors' own empirical research resulting from a research project funded by the German government, and an extensive desk review of relevant literature, incorporating academic papers, policy reports and select documents from international development agencies.

2. General Overview of Urban Heat Islands

Urban Heat Islands' formation

UHI represent significantly higher temperatures of the city (or of parts of it) compared to the surrounding areas. Two types of processes are responsible for the heat generation: the effect of solar heat on the earth's surface (solar radiation) and the heat generated from human activities (*anthropogenic heat*) (Steward and Mills 2021).

When the sun shines, *solar radiation* can be reflected or absorbed by earth surfaces. When the sun sets, earth surfaces cool down by releasing the absorbed heat energy back to the atmosphere through:

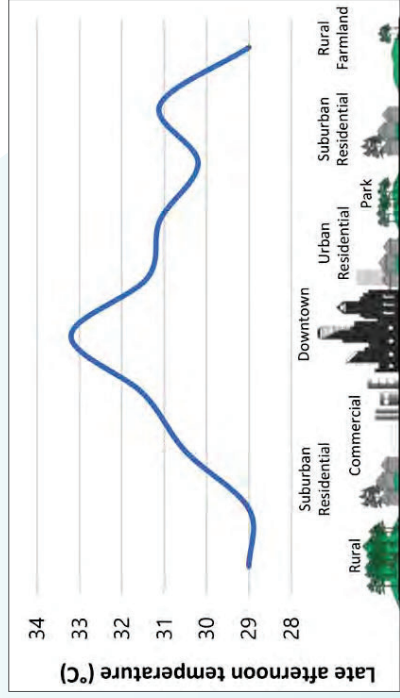
- infra-red radiation (detected as heat above the surface),
- conduction (the heat transferred to the cooler air directly touching the hot surface),
- convection (the heat raised up and moved away in the warmed air),
- evaporation (the heat taken away when energy turns surface liquid into water vapor).

While vegetated and water surfaces reflect more radiation (high albedo) and absorb less solar radiation, constructed surfaces reflect less radiation (low albedo) and absorb more solar radiation. The absorbed heat in urban areas does not rise up high and is not taken away by wind because of the urban morphologies (e.g. narrow spaces between high-rise buildings, thermal properties of buildings, dark surfaces and high rates of surface roughness).

Anthropogenic heat is generated from human activities for example, industrial activities, power plants, residential activities (mechanical cooling, heating, cooking, etc.) or from transportation (motorcycles, cars, etc.). Anthropogenic heat accounts for one third of the heat in urban centres. It depends on the energy use patterns of the urban citizens and may have seasonal cycles (Afliki et al. 2017).

The effects of solar radiation and anthropogenic heat increase the temperatures of downtown centres compared to the surrounding areas and form UHI (see fig. 1).

Figure 1: Exemplary spatial UHI profile



Source: American Environment Protection Agency 2020

Urban Heat Islands' effects

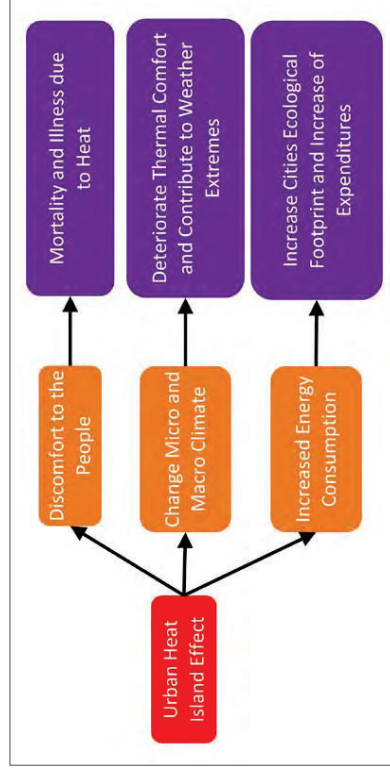
UHI effects generally affect human well-being in regard of the following aspects:

- **Health:** Exposure to heat is associated with a range of adverse health effects ranging from exacerbation of minor existing conditions to increased risk of hospitalization and death (Heaviside et al. 2017, 4). UHI effects can damage the thermoregulatory system by causing heat stress, cardiovascular stress, thermal exhaustion, heart stroke and cardiorespiratory diseases, thus raising risks in mortality and morbidity among vulnerable groups (Afliki et al. 2017; He 2019). Low-income groups are more vulnerable to UHI effects as they normally spend longer time in the outdoor heat and might not afford high cooling costs (He 2019).
- **Micro and macro climate:** UHI, together with global warming, has significantly increased the ambient temperature – the factor increases the concentration of pollutants like rip tropospheric ozone (ground level ozone). UHI deteriorates cities' thermal comfort conditions and indoor environments. The heat concentrated in expanding urban surfaces is also a key player in worsening global warming conditions, changing local ecosystems, micro and macro climate and weather patterns (i.e. wind patterns, humidity alterations, storms, floods) (Afliki et al. 2017).
- **Energy consumption:** UHI effects intensify the power and water consumption for cooling purposes in buildings and other structures (Santamouris et al. 2015). There are multiple factors influencing buildings' energy consumption (i.e., Ambient temperature, building characteristics, the electricity appliance usage, etc.), but high ambient temperature levels have the greatest influence on the variation of electricity consumption for cooling needs in the building sector (Afliki et al. 2017; He 2019; Li et al. 2019).

UHI's driven power need for cooling buildings will have a greater impact in future, due to the rapid growth of the building sector (Heaviside et al. 2017). Compounded with global warming, these impacts will significantly increase cities' ecological footprint and the load on cities' electricity infrastructure (Santamouris et al. 2015). It will also adversely challenge heat-sensitive age groups and lower-income groups.

In general, UHI effects can be briefly noted as presented in fig. 2.

Figure 2: General UHI effects



Source: own design, based on Nuruzzaman 2015

3. Urban Heat Islands in Vietnam: Issues and challenges

UHI studies carried out through remotely sensed images of thermal infrared satellite sensors have revealed that Vietnam's major cities have shown a gradual increase of so-called land surface temperatures (LST) in the past.

In the case of Hanoi, the mean LST increased from 26.4°C in 1996, to 38.8 in 2007 and 42.9°C in 2016 (see fig. 3a) (Tien Nguyen 2020, 182). Whereas in 1996, high LSTs were mostly found in the city centre, in 2007 and increasingly in 2016, high LST areas had greatly expanded towards the western, south-western, and north-western parts of Hanoi. In the case of HCMC, the mean LST increased from 27.1°C in 1996, to 29.5°C in 2007 and 30.1°C in 2016 (see fig. 3b) (Son et al. 2017). Thereby, the expansion of high LST areas clearly followed urban-spatial expansion patterns in both cases during that time-period.

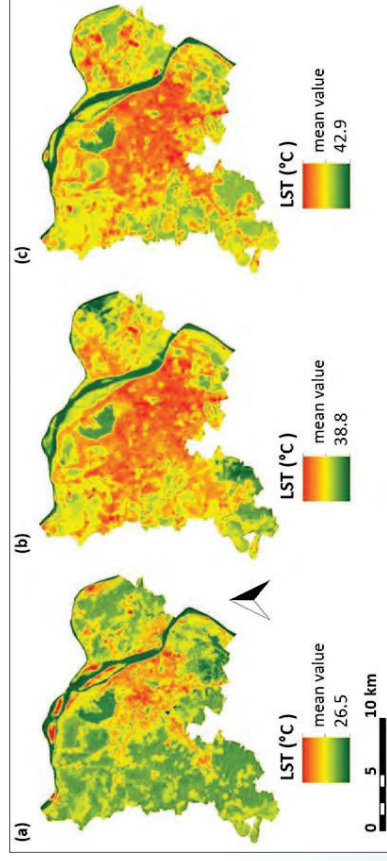
Studies also revealed that the rapid increase of fossil-fueled vehicles such as motorcycles and cars as well as the massively rising use of air conditioners further significantly contribute to increased LST.

In the case of Hanoi, for example, the mean meteorological air temperature (MAT) is predicted to increase by up to 1.8°C during the 2030s (Trihamdani et al. 2017, 8).

Mortality rates caused by UHI effects have been reported to be one of the highest in recent years in Vietnam (Dang et al. 2018, 6).

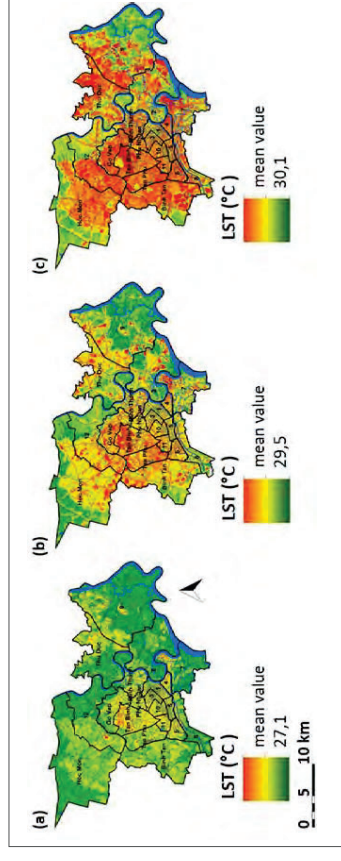
In the case of HCMC, for example, heat increases have caused about 30% of the total mortalities during the period 2010-2013, alone (Dang et al. 2018, 4).

Figure 3a: Spatial distribution of LST in Hanoi, retrieved from Landsat data in (a) 1996, (b) 2007, (c) 2016



Source: Tien Nguyen 2020, 183

Figure 3b: Spatial distribution of LST in HCMC, retrieved from Landsat data, in (a) 1996, (b) 2007, (c) 2016



Source: Son et al. 2017, 19

UHI causes in Hanoi and HCMC are two-fold, on one hand, urban land use management systems, in which land is an important local resource, has led to massive conversion of vegetated land into sealed-off surfaces, high densities of urban infrastructures and large-scale residential and industrial complexes (Trihamdani et al. 2017; Son et al. 2017; Dang et al. 2018). On the other hand, anthropogenic heat is increasing from manufacturing activities, residents' rising cooling needs due to changing demands of thermal comfort and the ever-growing share of fossil-fueled individually owned motorcycles and cars (Doan et al. 2019).

Governments of both cities have recognized the importance of green and water surfaces in the urban landscape through their urban master plans on the one hand and tree planting campaigns on the other hand. Hanoi's master plan (2011) visions to build a green, modern, and cultural city based on its many waterways. A green belt is to be developed between the ring roads number three and four. Hanoi also completed the one million tree program in 2019 and continues to plant even more trees along more than 250 of its roads. HCMC approved a project on public parks and trees promotion for the period of 2021–2030. HCMC's master plan to 2025 (2010) aims at providing an average greenery percentage of 10 m² per capita in the core city centre and promoting green spaces along its major rivers and canals.

All this shows that Vietnamese policy makers see the importance of urban green to secure a good quality of urban life for its citizens, in general. Solutions to effectively mitigate UHI effects, however, require systemic and cross-cutting approaches based on multidisciplinary gained scientific evidence.

4. Urban Heat Island Mitigation Strategies for Vietnam

UHI mitigation strategies aim at reducing the formation and impacts of UHI to improve citizens' wellbeing, reduce energy consumption, air pollution and greenhouse gas emission (Afaki et al. 2017).

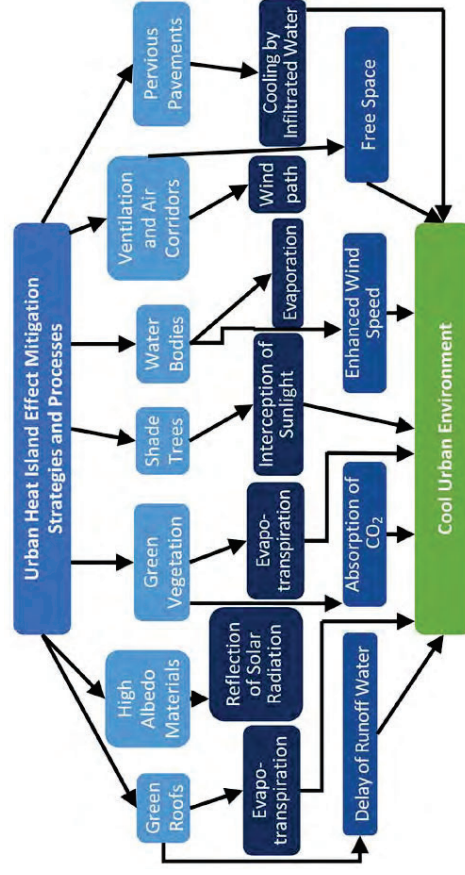
The following suggests five groups of action for Vietnamese policy makers and relevant stakeholders to consider in regard to their UHI mitigation efforts. These condensed recommendations are based on the authors' relevant expertise and on a thorough review of both global and Vietnamese scientific and practical work, with attention to the local context. The categories below focus on interventions, they are interconnected and supplement each other to some extent (See Fig.6).

Urban planning system

Effective urban planning should implement interventions that effectively contribute to the cooling of the urban environment. These should consider the city size, shape, construction densities, morphology, etc., in order to enable better ventilation through air corridors, and to allocate larger open vegetation and water surfaces and to increase solar radiation reflection (see also fig. 4).

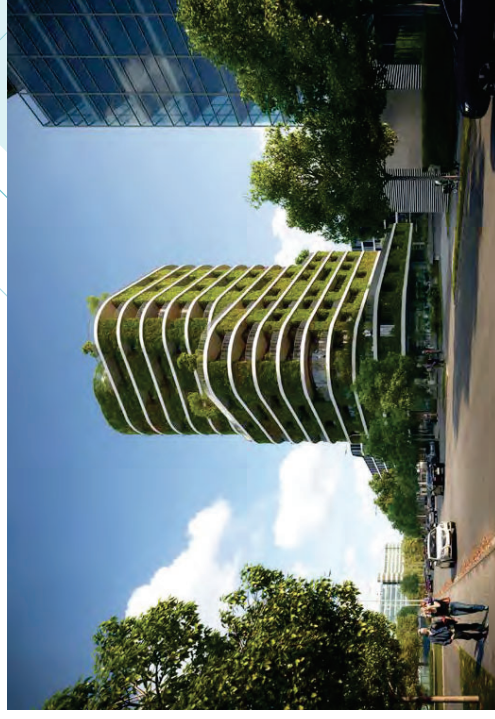
To do this, Vietnamese urban planning systems require a more integrated approach. Both zoning and detailed planning need to pay attention to the equal distribution of green spaces that supplement the large centralized green belt, as proposed in Hanoi Master Plan 2030. For example, detailed plan implementation needs to be better controlled against the interests in reducing green and open spaces of private developer companies. Widespread violations should be more severely punished. Planning processes need much public participation and consultation by experts and scientists. In general, the implementation of an urban blue-green city development model should be promoted as a method providing the backbone for solving urban and climatic challenges by nature-based solutions.

Figure 4: Examples of UHI mitigation solutions



Source: own design, based on Nuruzzaman 2015

Figure 5: Munich's first green high-rise building: The Arabella26



Source: Schluchtmann Architekten

Sustainable buildings

Buildings cover a very high proportion of the urban built environment and have the potential to play a key role in mitigating UHI effects. Buildings can simply reduce solar heat intake by applying passive design solutions such as constructive shading. Anthropogenic heat can be reduced by the installation of energy efficient equipment (e.g. cooling systems, water, indoor ventilation, etc.).

Cooling in particular is regarded as being a key component in ASEAN countries' transition towards a low carbon future because currently the best available air conditioner (A/Cs) technologies are more than twice as efficient when compared to the market average (International Energy Agency 2019). This untapped potential might be an entry point for Vietnamese Government to review the currently ineffective air conditioner labelling system and raise minimum energy performance standards (MEPS) for this market. At the regulation level, another feasible measure would be to increase the green coverage ratio of each building project (Trihamdani et al. 2017).

Another more nature-based approach is the erection of so-called green buildings. The application of green roofs and of green facades have emerged recently as a solution to reduce solar radiation absorption, which then minimizes the mechanical cooling load and so saves energy resources. The plants' high water-retention capacity and their evapotranspiration can significantly contribute to improving the microclimate of buildings and their surroundings. Green façades can additionally function as a natural air purifier by binding fine dust, forming oxygen, and binding CO2. In this way, green buildings can compensate for the loss of green space in densely populated cities and create new habitats for flora and fauna. Finally, such a green building typology also contributes to the beautification of urban living space as illustrated by an example of a building with a green facade to be developed in Munich, Germany (see fig. 5). However, this solution needs also to consider the cost of investment and maintenance. Several pioneering buildings following the concept of "vertical forest buildings" in Europe, for example, have imposed high expenses for investors and tenants, which might be unaffordable in the Vietnamese context.

Public awareness campaigns

Because anthropogenic induced heat is increasing in Vietnamese cities, a public awareness campaign should be developed that targets the urban citizens. These communication and education strategies would raise public awareness on UHI impacts and encourage citizens to be mindful of their micro-climate as they make their decisions (i.e., planting trees, installing green or white roofs, buying more energy-efficient A/Cs, using public transportation, etc.). Economic incentives would be a good tool to trigger behavior change thereby not relying solely on legal regulations. Improving public transportation services is also essential to facilitate public behavior and reduce traffic congestions and emission from private vehicles.

Scientific research

Scientific studies on UHI in Vietnam have proposed promising financially and environmentally beneficial mitigation measures. However, these are mostly based on computational simulations that are only partly applicable (Parsae et al. 2019). Future research would focus on:

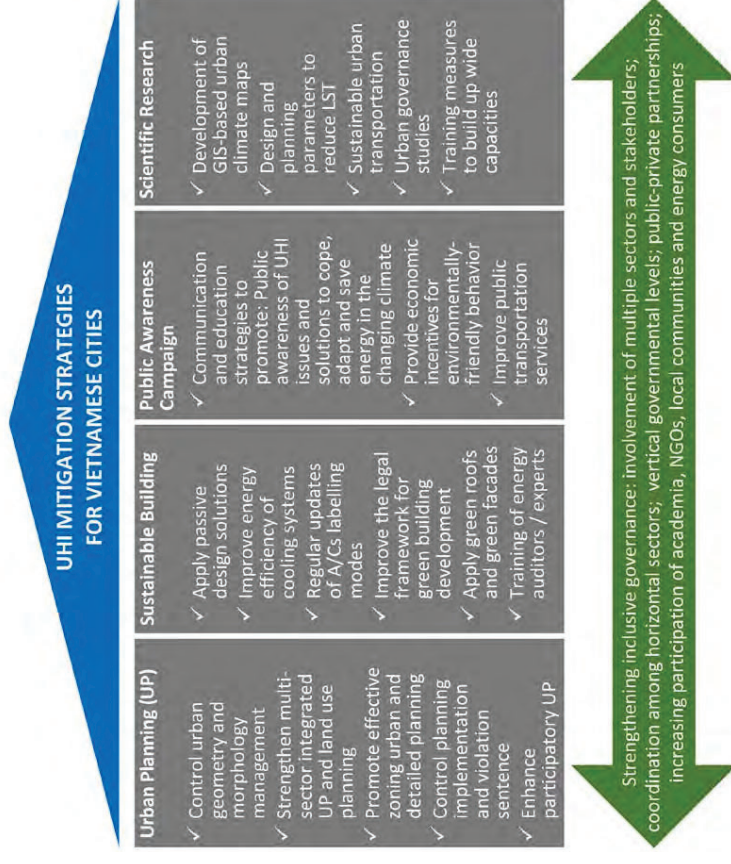
- GIS based mappings of urban climate areas, green areas, natural ventilation corridors, UHI vulnerable communities,
- Parameters for design and planning to reduce cities' land surface temperature,
- Promotion of sustainable urban mobility to reduce related emissions,
- Effective coordination mechanisms among relevant sectors/stakeholders involved in the management and reduction of UHI impact,
- Measures to build-up (implementation) knowledge and (action) capacities.

Inclusive urban governance

Decision-making in Vietnam still happens too much from the top-down and in a sectoral manner. Many regulations already exist in the field but get ignored because they are not adapted to the socio-economic and cultural context and because there are lacking capacities to supervise them. Silo mentalities and institutional fragmentation often hamper much-needed implementation in the multidisciplinary field of sustainability. Therefore, UHI mitigation strategies should involve the responsibilities and interests of multiple sectors and stakeholders and relate to both national and local socio-economic development strategies and plans.

In this way, horizontal coordination among sectors (i.e., urban planning, environmental management, construction, etc.) would be facilitated. New innovative governance mechanisms are also required to promote the vertical dimension from global commitment to local action, e.g. by means of decentralization and new partnerships between state and non-state players. We also require fresh ways to stream scientific evidence into political decision processes.

Figure 6: UHI mitigation strategies for Vietnamese cities



Source: Own design based on various sources

5. Conclusion

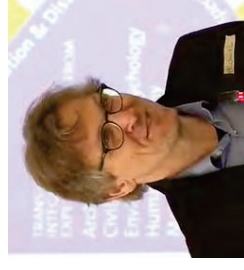
Because of solar radiation and anthropogenic heat UHI have posed major challenges globally against the backdrop of ever-increasing urbanization and climate change. This is particularly relevant in the case of rapidly urbanizing Vietnam with its emerging urban middle-income population exhibiting an increasing ecological footprint. Though awareness among Vietnamese policy makers on the relevance of urban green can be observed, there still seems to be a lack of comprehensive understanding on the complexities of the issue and inter-relationships of the factors causing UHI.

This paper advocates to move away from solely implementing technological/spatial solutions and to understand UHI more as a socio-economic, cultural, and political challenge. This requires holistic governance instruments involving multiple sectors and stakeholders. Such a comprehensive approach shall emphasize besides the pursuit of integrated urban planning and sustainable building approaches, the cruciality of raising awareness among the urban citizens and consequently their change towards more environmentally friendly behavior.

All in all, the future backbone for sustainable urban planning should be the promotion of a blue-green infrastructure securing a good quality of life for Vietnam's urban citizens.

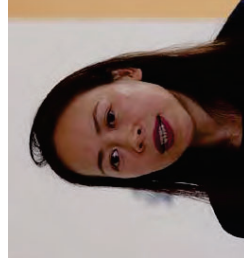
6. References

- Atlaki, Ardalan et al. (2017): Urban heat island mitigation strategies: A state-of-the-art review on Kuala Lumpur, Singapore and Hong Kong. In *Cities* 62 (7), pp. 131–145. DOI: 10.1016/j.cities.2016.09.003.
- Dang, Tran Ngoc et al. (2018): Green Space and Deaths Attributable to the Urban Heat Island Effect in Ho Chi Minh City. In *American Journal of public health* 108 (S2), pp. 137–143. DOI: 10.2105/AJPH.2017.304123.
- Doan, Q., Kusaka, Hiroyuki and Nguyen, Truong M. (2019): Roles of past, present, and future land use and anthropogenic heat release changes on urban heat island effects in Hanoi, Vietnam: Numerical experiments with a regional climate model. In *Sustainable Cities and Society* 47 (13), p. 101479. DOI: 10.1016/j.scs.2019.101479.
- He, Bao-Jie (2019): Towards the next generation of green building for urban heat island mitigation: Zero UHI impact building. In *Sustainable Cities and Society* 50 (3), p. 101647. DOI: 10.1016/j.scs.2019.101647.
- Heaviside, Clare, Macintyre, Helen and Vardoulakis, Sotiris (2017): The Urban Heat Island: Implications for Health in a Changing Environment. *Current environmental health reports*, 4 (3), pp. 296–305. DOI: 10.1007/s40572-017-0150-3.
- Li, Xiaoma et al. (2019): Urban heat island impacts on building energy consumption: A review of approaches and findings. In *Energy* 174 (1), pp. 407–419. DOI: 10.1016/j.energy.2019.02.183.
- International Energy Agency (IEA) (2019): *The Future of Cooling in Southeast Asia*.
- Nuruzzaman, Md. (2015): *Urban Heat Island: Causes, Effects and Mitigation Measures - A Review*. In *IJEMA* 3 (2), pp. 67-73. DOI: 10.11648/ijjema.20150302.15.
- Parsaei, Mojtaba et al. (2019): Urban heat island, urban climate maps and urban development policies and action plans. In *Environmental Technology & Innovation* 14 (3), p. 100341. DOI: 10.1016/j.eti.2019.100341.
- Santamouris, M. et al. (2015): On the impact of urban heat island and global warming on the power demand and electricity consumption of buildings—A review. In *Energy and Buildings* 98 (1), pp. 119–124. DOI: 10.1016/j.enbuild.2014.09.052
- Son, Nguyen-Thanh et al. (2017): Assessment of urbanization and urban heat islands in Ho Chi Minh City, Vietnam using Landsat data. In *Sustainable Cities and Society* 30, pp. 150–161. DOI: 10.1016/j.scs.2017.01.009.
- Stewart, I. D. and Mills, G. (n.d.). *The Urban Heat Island*. United States: Elsevier Science.
- Tien Nguyen, Thanh (2020): *Landsat Time-series Images-based Urban Heat Island Analysis: The Effects of Changes in Vegetation and Built-up Land on Land Surface Temperature in Summer in the Hanoi Metropolitan Area, Vietnam*. In *Environ. Nat. Resour. J.* 18 (2), pp. 177–190. DOI: 10.32526/enmj.18.2.2020.17.
- Trihmadani, Andhang Rakhmat et al. (2017): Impacts of Land use Changes on Urban Heat Islands in Hanoi, Vietnam: Scenario Analysis. In *Procedia Engineering* 198, pp. 525–529. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.07.107.



Dr. Michael Waibel

Senior Researcher, Lecturer, Project Leader
Email: michael.waibel@uni-hamburg.de/
waibel_michael@yahoo.de



Dr. Nguyen Thu Thuy

Research Associate
Department of Human Geography, Hamburg University
Email: thuy.nguyen@uni-hamburg.de / tthuybs@gmail.com

Transboundary Environmental Issues and International Environmental Cooperation of Vietnam

● Nguyen Thi Thuy Trang and Luu Thi Thuy Huong

1. Introduction

Vietnam is located on the Eastern edge of the Indochinese Peninsula, Southeast Asia, along the Pacific coast. Vietnam has a total land area of 329,600 km², a coastline of 3,260 km and a land border of 4,550 km, bordering China in the North, Laos and Cambodia in the West, and the East Sea in the East (Vietnam Government Portal). The country has diverse natural resources, including land, forest, water, minerals, energy and living resources. Vietnam not only shares borders with neighbouring countries, but also many resources and environmental issues. Along with the process of socio-economic development and population growth, many transboundary environmental issues are becoming more and more severe, threatening environmental security and sustainable development of Vietnam. Recognizing the importance of international integration and cooperation in responding to transboundary environmental issues, Vietnam soon signed and became member of many international environmental agreements, has been participating in multilateral cooperation mechanisms and promoting bilateral cooperation on environment.



Source: iStock.com/Aj_OP

Based on primary and secondary literature, the article reviews some key transboundary environmental issues facing Vietnam and the country's international integration and cooperation activities in the field of natural resources and environment. Having recognized that international integration and cooperation are an important and broad aspect of environmental protection policy, this article limits its analysis to four main parts. The next section presents some of the key transboundary environmental issues, which are transboundary water management, wildlife trade and biodiversity conservation, illegal exploitation, trade and use of timber, some air-related issues and climate change. Section 3 analyses a number of legal regulations and policies on international environmental cooperation and integration of Vietnam. Section 4 explores Vietnam's environmental cooperation and integration activities, including participation in global and multilateral environmental agreements, and multilateral and bilateral cooperation mechanisms. This section also analyses the achievements and difficulties of the cooperation and integration on environment process. The concluding section provides implications for improving the effectiveness of international environmental cooperation and integration of Vietnam.

2. Key Transboundary Environmental Issues

Management of transboundary water resources

According to the *National State of Environmental Report 2018* conducted by the Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE), Vietnam has about 3,450 rivers and streams with a length of 10 km or more, of which twelve are large rivers and 310 interprovincial rivers belonging to eight large river basins with an area of 270,000 km² (accounting for 80 per cent of the total area of the river basin). Among them, some rivers are shared-water resources with other countries, such as Mekong (Cửu Long), Red (Hồng), Bang Giang-Ky Cung, Ma, Ca, and Dong Nai River. The total amount of surface water of the river basins in the territory of Vietnam is about 830–840 billion m³/year, but only about 310–315 billion m³ (37 per cent) is generated within the territory, and 520–525 billion m³ (63 percent) is water flowing from neighbouring countries into the territory of Vietnam. In the Red River basin, foreign water sources account for 50 per cent of the total surface water volume. In the Mekong River basin, up to 90 per cent of the total volume of surface water is generated from the outside territory (MONRE 2018, 3).

Table 1. Areas and total annual flows of transboundary river systems in Vietnam

No.	River system	Area (km ²)		Total annual flow (billion m ³)		
		Outside the country	Within the country	Outside the country	Within the country	Total
1.	Bang Giang-Ky Cung	1,980	11,280	1.7	7.7	9.4
2.	Red-Thai Binh	86,660	82,340	51.8	83.2	135
3.	Ma	10,680	17,720	3.9	14.1	18
4.	Ca	9,470	17,730	4	19.5	23.5
5.	Dong Nai	6,700	33,300	3.5	33.5	37
6.	Mekong	756,000	39,000	400	75	475

Source: MONRE 2012, 7

The amount of water used annually for agriculture is about 93 billion m³, for industry is about 17.3 billion m³, for services is 2 billion m³, and for domestic use is 3.09 billion m³. By 2030, it is expected that the structure of water use will change with 75 per cent used for agriculture, 16 per cent used for industry and 9 per cent used for consumption (MONRE 2018, 8).

Figure 1. Structure of water use in 2015 (%)

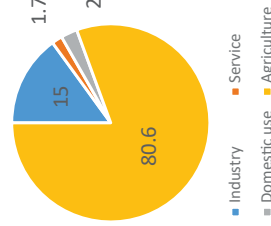
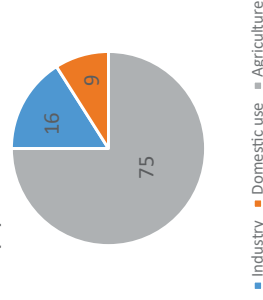


Figure 2. Estimated structure of water use in 2030 (%)



According to a study by the *Institute of Water Resources Planning*, the total amount of water needed for economic sectors is 137–145 billion m³ which is forecasted to increase to 150 billion m³ by 2030. In which, the amount of water used in the dry season accounts for about 60 per cent. If including the amount of water needed for the ecological environment in the downstream of about 50 billion m³, the total amount of water required for use in the dry season is 140 billion m³. The natural source in the dry season of all the river basins meets only about 30 per cent, equivalent to 96 billion m³. Even when including the stored water in reservoirs nationwide of about 40 billion m³, the supply of sufficient water in the dry season is stressful (Bui Nam Sach 2016, 48–49). This is an alarming situation and if the water resources are not well managed, in the near future, the country will fall into the situation of water scarcity (MONRE 2018, 8). The increasing demand on water due to population growth and socio-economic development combined with highly dependence on external flows, activities of upstream countries such as the construction of hydroelectric dams on the mainstream of the Red River and Mekong River and the diversion of water from the Mekong mainstream (mainly by Thailand) are posing many challenges to the management and use of surface water resources in Vietnam. The main challenges to the management of transboundary water resources that Vietnam is facing include:

- difficulties in actively managing international water flows and flow regime,
- loss of alluvium and biodiversity,
- decrease in natural aquatic resources,
- water pollution and
- the risk of riverbank and riverbed erosion.

There are four main factors leading to the risk of transboundary water insecurity of Vietnam:

- the geographical location in the downstream of Mekong River and the uneven distribution of water resources by geographical area and by season leads to difficulties in water resource management,
- rapid population growth and socio-economic development put pressure on water resources,
- capacity to manage water resources are limited both domestically and in international cooperation mechanisms,
- climate change is causing many adverse impacts on Vietnam's water resources.

Box 1. Construction of hydroelectric dams on the Mekong River

On the mainstream of the Mekong River in the Chinese territory, seven hydroelectric dams have been built. It is expected that by 2030, there will be eleven dams built on the mainstream of the downstream of the Mekong River in Laos and Cambodia. There are three dams under construction and one dam scheduled to be built in 2022 on the mainstream and 78 dams on the sub-streams. These hydroelectric dams not only change the flow, prevent the movement of fish, reduce sediment, increase biological loss but also pollute the water, increase the risk of riverbank and riverbed erosion, saltwater intrusion in the Mekong Delta region of Vietnam.

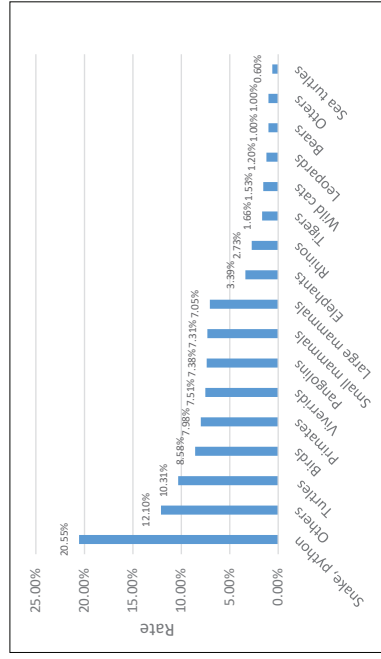
Source: MONRE 2018, 12.

Wildlife trade and ecological conservation

Vietnam is ranked as one of the countries with highest biodiversity in the world, with more than 49,200 animal species, including 10,500 terrestrial mammal species (Khanh Huy 2020). Animal populations in Vietnam are rich and diverse, in which there are many rare and precious species recorded in the *Red List of Threatened Species*. Currently, 275 mammal species, 800 bird species, 180 reptile species, 80 amphibian species, 2,400 fish species, and 5,000 insect species have been listed (Vietnam Government Portal). However, the problem of illegal exploitation and consumption of wild animals has been becoming a severe problem, posing a great threat to the biodiversity and putting many wildlife species at the risk of extinction.

According to a study conducted by the *Wildlife Conservation Society, Vietnam Program (WCS Vietnam)*, more than 180 species of wildlife were illegally trafficked and transported between 2013–2017 and endangered and rare species such as pangolins, snakes, birds of different species and turtles accounted for the majority of discoveries and seizures (WCS Vietnam 2018, 4). From 2013 to 2017, Vietnamese law enforcement agencies detected 1,504 wildlife-related cases (ibid. 13).

Figure 3. Rate of arrests, by wildlife species



Source: WCS Vietnam 2018, 13.

Some species on the *List of endangered precious and rare species prioritised for protection* (according to Decree 64/2019/ND-CP that updated and amended the *List of endangered precious and rare species prioritized for protection*, effective from September 5, 2019) such as pangolins, bears, rhino horns, ivory, etc. have become domestically consumed goods and as well as have been being transported across borders to some countries in the region. Several rare and precious species in Vietnam such as Javan rhinoceros and grey cow are now extinct in the wild. Other species such as tigers, elephants and some rare and endemic primates and turtles are also facing extinction. The illegal consumption of wildlife species not only destroys animal populations in the wild, destroys ecosystems, damages biodiversity and the environment, but also leads to the loss of a part of its cultural and natural heritage and important eco-tourism sites and the depletion of precious natural resources for sustainable socio-economic development. At the same time, it leads to social consequences such as increasing law violations and harmfully affecting food consumption habits, and affects the ecological environment, biological resources and the image and reputation of Vietnam in the international arena.

The main reasons leading to wildlife trade are population growth and an increase in demand for exploitation and consumption of wildlife as food and medicines. Because of promotional information about some special features such as health promotion, vitality enhancement, and incurable disease treatment of some wildlife species (although there is little scientific evidence), these species have become being hunted and exploited. In addition, because Vietnam is a biodiverse country sharing borders with countries with high demand for wild species, it's currently a hot spot for wildlife transshipment and smuggling. This further accelerates the illegal hunting and consumption of endangered, precious and rare wildlife not only in Vietnam but also from other countries in Asia and Africa.

Illegal logging, timber trade and use

About 60 per cent of Vietnam's primary forest was destroyed during the wars (Felbab-Brown 2011, 30). From 1998 to 2003, legal logging fell from 3 million m³ to 300,000 m³, a 90 per cent decrease (ibid. 30). In 1990, the forest coverage rate was only 27.8 per cent, accounting for 9,175,000 ha of forest. Thanks to afforestation policies and programs, Vietnam's forested area has gradually increased and reached 14,415,381 ha in 2017, which is a coverage of 41.45 per cent (MONRE 2019, 57). Natural forests account for about 70 per cent of Vietnam's total forest area (GSO 2017), of which only 0.6 per cent (80,000 ha) are classified as primary forests (Hey 2014). The challenge for Vietnam now is to protect the remaining natural forest area and prevent the illegal import of timber from neighbouring countries and other regions in the world.

Table 2. Total area of forests, natural forests and plantation forests in Vietnam 2005–2016 (ha)

Year	Total area of forests	Area of natural forests	Area of plantation forests
2005	12,418.5	9,529.4	2,889.1
2006	12,663.9	10,177.7	2,486.2
2007	12,739.3	10,188.2	2,551.1
2008	13,118.7	10,348.6	2,770.1
2009	13,258.8	10,339.3	2,919.5
2010	13,388.1	10,304.8	3,083.3
2011	13,515.1	10,285.4	3,229.7
2014	13,796.5	10,100.2	3,693.3
2012	13,862	10,423.8	3,438.2
2013	13,954.4	10,398.1	3,556.3
2015	14,061.9	10,175.5	3,886.3
2016	14,377.7	10,242.1	4,135.6

Source: MONRE 2012, 7

The furniture trade is expanding rapidly, and Vietnam's furniture market has grown by 25 per cent between 2009 and 2010 (UN Comtrade 2010). In 2019, Vietnam became the second largest exporter of wooden products in Asia, after China and the fifth largest in the world (World Bank Group 2019). Wood product exports have contributed 10 billion US dollar to Vietnam's GDP (Phuc Xuan To 2020). The largest timber export markets of Vietnam are the US and the European Union (EU).

Despite the efforts of the Vietnamese Government, illegal logging is still a major concern in Vietnam today. This situation is often attributed to some corrupted forest rangers who turn a blind eye to the illegal activities of loggers (Ecosystem Marketplace 2013). The illegal timber trade involves the operation of large-scale networks to small harvesters, even in heavily protected areas.

With Vietnam's ban on logging of natural forests and increasing demand for Vietnamese wood products in the international market, companies are becoming more and more dependent on imported timber. Due to the lack of domestic supply, Vietnamese companies annually import 4–5 million m³ of timber from more than 100 countries and territories. Approximately 30–40 per cent of these imports originate from countries considered high risk for illegal logging and related activities (ibid.).

Climate change

With the majority of the population and agricultural production facilities in the lowlands, coastal lowlands and rural areas facing the problem of poverty and deprivation, Vietnam is ranked sixth among the countries most affected by climate change in the 1999–2018 period by Germanwatch (Germanwatch 2020, 9). The World Bank estimates that climate change will cause a decline of 3.5 per cent in Vietnam's GDP by 2050 (World Bank Climate Change Knowledge Portal).

Table 3. The Long-term Climate Risk Index (CRI): The 10 countries most affected from 1999 to 2018 (annual average)

CRI 1999-2018	Country	CRI Score	Death toll	Deaths per 100,000 inhabitants	Total losses in million US\$ PPP	Losses per unit GDP in %	Number of events (total 1999-2018)
1.	Puerto Rico	6.67	149.90	4.09	4,567.06	3.76	25
2.	Myanmar	10.33	7,052.40	14.29	1,630.06	0.83	55
3.	Haiti	13.83	247.15	2.81	388.93	2.38	78
4.	Philippines	17.67	869.80	0.96	3,118.68	0.57	317
5.	Pakistan	28.83	499.45	0.30	3,792.52	0.53	152
6.	Vietnam	29.83	285.80	0.33	2,018.77	0.47	226
7.	Bangladesh	30.00	577.45	0.39	1,686.33	0.41	191
8.	Thailand	31.00	140.00	0.21	7,764.06	0.87	147
9.	Nepal	32.50	228.00	0.87	225.86	0.40	180
10.	Dominica	32.33	3.35	4.72	133.02	20.80	8

Source: MONRE 2012, 7

It can be seen from the above table that climate change has caused significant damage to the Vietnamese economy and people in 1999–2018 period. Accordingly, the average annual economic loss caused by climate change is about 0.47 per cent of GDP and nearly 300 people die. According to the Vietnam Climate Risks Country Profile 2020 of the World Bank (WB) and the Asian Development Bank (ADB), flooding is the climate risk that has the strongest impact on the Vietnamese economy, causing about 97 per cent of the total damage caused by climate change. Along with that, prolonged drought, hot weather and saltwater intrusion

also create many economic losses, especially in agriculture. The WB and ADB warn that some climate change scenarios can cause a sharp decrease in the output of Vietnam's key agricultural products such as rice, maize, and coffee. Particularly, the production of rice, the main food crop of Vietnam, could be reduced by up to 50 per cent by 2040 (Pham Son 2020). Due to topographical factors, climate change has different impacts on each region. The Northern Delta and Central Coast regions have suffered from prolonged dry, causing droughts and concentrated rains with great intensity, generating floods. They are also affected by sea level rise leading to saltwater intrusion and coastal erosion. The Southern area, which is fairly flat with weak and relatively low geology, is prone to flooding and saltwater intrusion accompanied with rising sea level. It is forecasted that by 2030, about 45 per cent of this area will be at risk of extreme salinity and the rice yield will decrease by about 9 per cent (MONRE 2018). Urban areas are also affected by climate change, with the major impacts of temperature increase and natural disasters.

Box 2. Impact of climate change on water resources

Lowlands such as the Mekong Delta and coastal areas will be affected by a sea level rise of 30 cm by 2050. According to ADB estimates, a one-meter sea level rise will inundate a quarter of Ho Chi Minh City, home to 6 million people, and will flood 11,000 km of roads. In the worst-case scenario assessed by WEPA, a 1.5-meter sea level rise would result in the loss of 16 per cent of land area, a 35 per cent reduction in GDP and an impact on 35 per cent of the population.

Source: MONRE, 2018.

Some transboundary air-related issues

According to the *National State of the Environment Report for the 2011–2015 period* conducted by MONRE, although transboundary air-related issues have not shown clear impacts, certain signs of influence have appeared (MONRE 2015, 115). The major issues include:

- transboundary pollution,
- acid deposition and
- photochemical smog.

Due to the influence of the Northeast monsoon, the entire Northern and Central areas of Vietnam are significantly affected by emissions from the East, Northeast and Southeast regions of China and Taiwan (Nguyen Cuong 2014). Some research findings in Vietnam show that there is a transport of pollutants in the Northeast monsoon during the winter (typically January), contributing a large amount of polluted gas and fine dust to the North of Vietnam (MONRE, 115). Transboundary pollution is thought to contribute to the increased concentration of some heavy metals and harmful gases in the atmosphere. On a map assessing the sources of mercury emissions in the world's atmosphere, scientists densely marked the entire East coast of China as sources of mercury emissions. Mercury emitted from China spreads into surrounding countries such as Japan, Korea and even the US. The dispersal of mercury to Vietnam has not been directly measured but it is inevitable because of the geographical proximity between the two countries and the effect of monsoon (Nguyen Hoai 2017).

In recent years, some places in Vietnam have witnessed acid rain. In some Northern provinces such as Lang Son and Lao Cai, rain with high acid concentration occurs quite often, although the local emission is not significant. According to scientists, acid rain in Vietnam is caused by both domestic and transboundary emissions (Nguyen Cuong 2014).

Along with the increasing of polluting gases in the environment is the emergence of a special phenomenon called photochemical smog. In Southeast Asia, photochemical smog tends to increase recently due to forest fires and seasonal slash-and-burn activities in some regional countries such as Indonesia (especially in Sumatra and Kalimantan). Pollution in Indonesia spreads quickly by Southwest wind and significantly affects many neighbouring countries such as Malaysia, the Philippines, Singapore, Thailand and the South of Vietnam. In Vietnam, photochemical smog is often evident in the summer months when the weather is dry and hot (MONRE 2015, 116).

2. Legal Regulations and Policies on International Cooperation and Integration in the Field of Environment

Over the past three decades, achievements from the process of international economic integration have contributed to promoting the stable development of Vietnam's economy. In addition to the process of extensive international economic integration, international cooperation and integration in the field of natural resources and environment are being promoted. Recognising the importance of international environmental cooperation, from the early days of building legal regulations and laws on environment, international cooperation has been considered and mentioned. Particularly, in the first *Law on Environmental Protection* approved by the National Assembly on December 27, 1993, the issue was clearly stated in Chapter 5 which is entitled *International Relations on Environmental Protection* (National Assembly 1993). Regulations on international cooperation in the Environmental Law and subsequent amendments and supplements have had some adjustments to suit the changing reality in Vietnam.

Most recently, the *Law on Environmental Protection* in 2020 has been formulated with fundamental changes in content, in which the issue of international cooperation and integration on environmental protection is specified in Chapter XII (Articles 155 and 156). New content and major changes include:

- The title of the Chapter is International Integration and Cooperation on Environmental Protection. This is the first time the term international integration is officially prescribed into a specialised law to clearly distinguish between integration and cooperation, at the same time emphasises the significance of integration alongside international cooperation.
- The law sets out the principle that international disputes on environmental issues will be "resolved by peaceful means, according to customary practices, international laws and laws of related parties;" (National Assembly 2020) This means that disputes will be settled in a way that must ensure benefits of Vietnam and be consistent with domestic law. This regulation is set out to help Vietnam avoid risks and disadvantages when participating in the settlement of environmental disputes in the future, including commitments on environmental issues in FTAs that Vietnam is a party.
- The law clearly stipulates the roles and responsibilities of the State, organisations and individuals for activities related to international cooperation and integration on environmental protection. Strengthening international integration in general, including international integration on environment, is the policy of the Communist Party of Vietnam and the Vietnamese Government. According to the *Law on Environmental Protection 2020*, MONRE is the focal agency which is responsible for synthesizing and reporting on international cooperation and integration in the field of environment.

- The content and form of international cooperation are not restricted or hardly regulated, as long as international cooperation activities on environmental protection are consistent with international and domestic laws. This shows the diversification of the contents and forms of international cooperation activities and encourages the initiatives and creativity in those activities.

Besides, international cooperation on environmental protection has also been mentioned in other laws, regulations and policy documents. For instance, the *Law on Natural Resources and Environment of Sea and Islands 2015* includes Articles 71 and 72 regulating principles and activities of international cooperation in the management of resources and environment of seas and islands; the *Law on Water Resources 2012* has a separate chapter on *International Relations on Water Resources* which stipulates principles applied in international relations on water resources, responsibility for protecting Vietnam's rights and interests in water resources, and settlement of disputes and disagreements over transboundary water resources.

In general, regulations on international cooperation emphasize the principles of respecting independence, sovereignty and territorial integrity in the process of cooperation, ensuring fairness and rationality in the exploitation and use of natural resources, respecting international treaties to which Vietnam is a contracting party, ensuring the country's rights and interests, and encouraging cooperation, information exchange, coordination in research and action and joint exploitation and use of common environmental resources in a fair and reasonable manner. Requirements to promote integration and strengthen international cooperation on environment protection are also stated in the *National Environmental Protection Strategies* of different periods.

3. International Cooperation on Environment

International cooperation and integration on environment for Vietnam has taken place together with cooperation processes in other fields. International environmental cooperation and integration has contributed positively to the process of building and improving institutional capacity, policies and legal documents on environmental protection. The international cooperation and integration on environment have been carried out on both multilateral and bilateral channels.

Multilateral cooperation

Vietnam has joined and is a member of 28 multilateral international agreements related to natural resources and environment (Hoang Xuan Huy 2021), including free trade agreements signed in recent time which have strengthened regulations and agreements related environment in addition to trade policies.



Table 4. International treaties that Vietnam has signed/ratified

Treaties	Sign	Ratify	Focal Point
Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal		13/3/1995	MONRE
Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity		21/1/2004	MONRE
Convention on Biological Diversity	28/5/1993	16/11/1994	MONRE
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	20/01/1994	20/4/1994	MARD
Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses		19/5/2014	MONRE
International Convention for the Prevention of Pollution from Ships		29/5/1991	MOT
Kyoto Protocol to the UN Framework Convention on Climate Change	3/12/1998	25/9/2002	MONRE
Minamata Convention on Mercury	11/10/2013	23/6/2017	MOIT
Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer		26/01/1994	MONRE
Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing Benefits		23/4/2014	MONRE
Nagoya – Kuala Lumpur Supplementary Protocol		23/4/2015	
Paris Agreement	22/4/2016	3/11/2016	MONRE
Ramsar Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat	20/01/1989	20/9/1988	MONRE
Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade		7/5/2007	MOIT/MARD
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants	23/5/2001	22/7/2002	MONRE
UN Watercourses Convention		19/5/2014	
UN Convention to Combat Desertification		25/8/1998	
UN Framework Convention on Climate Change	11/6/1992	16/11/1994	MONRE
UN Convention on the Law of the Sea	10/12/1982	25/7/1994	MOFA
UN Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, particularly in Africa		25/8/1998	MARD
Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer		26/01/1994	MONRE
World Heritage Convention		19/10/1987	MOFA

Source: InforMEA; MONRE 2017

In addition, Vietnam has actively participated in multilateral cooperation mechanisms such as

- the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN),
- the Global Environment Facility (GEF),
- the World Meteorological Organization,
- the Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia (CCOP),
- the International Mekong River Commission (MRC),
- the Ayeeyawady-Chao Phraya-Mekong Economic Cooperation Strategy (ACMECS),
- the United Environment Programme (UNEP),
- the Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO),
- the Regional Committee of United Nations Global Geospatial Information Management for Asia and the Pacific (UN-GGIM-AP),
- the World Bank (WB),
- the United Nations Development Programme (UNDP),
- the World Wildlife Fund (WWF), and
- the Regional Integrated Multi-Hazard Early Warning System (RIMES) (Information collected from the website of MONRE).

Vietnam participates in these multilateral cooperation mechanisms, fulfils its commitments, and demonstrates its role by coordinating to implement functional activities and contributing ideas and initiatives on environmental issues. Some contributions include participating in and supporting ASEAN Working Groups on environmental issues, providing forecast bulletins to support the WMO's Hazardous Weather Forecasting Program for Southeast Asia and implementing cooperation activities within the framework of MRC; etc. Many organisations have provided support to Vietnam in training staff, accessing new technologies and techniques, and enhancing capacity to perform environmental tasks.

Bilateral cooperation

Vietnam has also been cooperating and coordinating bilaterally with many countries around the world on environmental issues. Some important bilateral partners of Vietnam in the field of environmental protection include:

Japan: Vietnam and Japan officially established diplomatic relations in 1973 and in 1992, Japan reopened ODA to Vietnam. Since then, Japan has become the largest ODA provider of Vietnam. The Japan International Cooperation Agency (JICA) has supported Vietnam deeply in the field of environment. Japanese enterprises operating in Vietnam have also actively introduced and disseminated Japanese environmental techniques and technologies to Vietnam (JICA 2013).

The USA: the USA and Vietnam have developed environmental cooperation on many issues such as forest and biodiversity protection, illegal wildlife trade combat, environmental pollution control, and climate change mitigation. In April 2021, the US Agency for International Development (USAID) has launched two new projects to help Vietnam take active actions on climate, namely the Sustainable Forest Management Project and the Biodiversity Conservation Project (US Embassy in Vietnam 2021).

The United Kingdom: MONRE has carried out cooperative activities within the framework of the Memorandum of Understanding with the UK Department of Geology and the UK Meteorological Office such as a pilot urban construction materials project in Hanoi or a project to set up a multi-disaster monitoring station and strengthen Hanoi's resilience.

Korea: A Memorandum of Understanding on cooperation between Vietnam's MONRE and Korean Ministry of Environment was signed in 2000 and upgraded to a cooperation agreement in April 2011. Major cooperative areas include ecological restoration, waste management, pollutants monitoring, safe drinking water management, improvement of water quality, and response to climate change.

China: In 2009, Vietnam's MONRE and the Ministry of Water Resources of China signed a Memorandum of Understanding, in which China committed to provide hydrological data during the flood season of a number of hydrological stations on the upstream of the Red River to Vietnam, and Vietnam committed to provide hydrological data of a number of hydrological stations on the Bang Giang and Ky Cung rivers (MONRE 2020).

Laos: Vietnam's MONRE and the Ministry of Natural Resources and Environment of Laos have carried out many cooperation activities such as sharing experiences on hydro-meteorological forecasting, exchanging information on hydro-meteorological data on forecasting and reducing disaster risk, sharing information on hydropower development plans of the mainstream of the Mekong River, coordinating on monitoring and minimizing the impacts of hydropower projects on the Mekong mainstream. Vietnam supports Laos in strengthening land management capacity.

Cambodia: the two countries share information and support each other in managing the shared water and related resources. Vietnam's MONRE and the Ministry of Water Resources and Meteorology of Cambodia are currently negotiating the Agreement on Regulating the Use of Water Resources along the Border between the Government of Vietnam and the Government of the Kingdom of Cambodia (Vietnam MRC 2021).

Some other traditional partners of Vietnam include Germany, the Netherlands, Norway, Sweden, Italy, Finland, Canada, Australia, New Zealand, Cuba, etc.

In the 1990s, international cooperation on environment was mainly carried out through bilateral cooperation projects and the content mainly focused on institutional capacity building, in which Vietnam was mostly always aid or assistance recipient. Cooperation has now been expanded to include different areas of environmental management and with many bilateral and multilateral partners as mentioned above. The relationship between partners and Vietnam has changed from donor-recipient relationship to a partnership of jointly solving problems (Do Nam Thang 2016).

Achievements of international cooperation and integration on environmental issues:

- *First*, international cooperation and integration in general and on environment in particular has been bringing many benefits and opportunities to Vietnam. Cooperation and integration tend to be deeper in content and level and broader in scope and form, which has helped Vietnam participate in solving many transboundary issues, thereby protecting and ensuring the interest of the country and contributing to its sustainable development.
- *Second*, the participation in cooperation and integration mechanisms at bilateral and multilateral levels as well as the signing and justification of international agreements and treaties have helped Vietnam improve its institutional and legal framework and policies on environment. Thanks to international support, Vietnam has implemented many programs and projects on environmental protection, significantly contributing to the mobilisation of capital, enhancing scientific and technological capacity, and learning from other countries' experiences.
- *Third*, the participation in international cooperation and integration has allowed Vietnam to demonstrate its international responsibility and enhance its role, position and reputation in the international community.

Difficulties and challenges for the cooperation and integration process

- *First*, most of cooperation projects have so far been at the stage of planning, feasibility examining, and equipment supplying, and finance sources have mainly been based on ODA or concessional loans from other countries. There are almost no FDI projects on environmental issues. Therefore, there is still the view that international cooperation simply means seeking funding and Vietnam should participate in international cooperation only when the funding source is available and specific. This thinking has partly hindered some cooperative activities and initiatives.
- *Second*, policies and laws on environmental protection and international cooperation are still in the process of being consolidated and completed. There are limitations in the process of internalizing the committed international obligations and signed agreements, affecting the implementation of those agreements (Hoang Xuan Huy 2021). The mechanism of coordination between central and local agencies in implementing international obligations and commitments has not been effective, sometimes merely formalistic.
- *Third*, international cooperation and integration on environmental issues tend to require greater responsibility of the parties, accompanied by increasing financial contribution obligations; mechanism to evaluate and monitor the implementation of committed obligations is increasingly strict. These create pressures in terms of financial capability and capacity to enforce the committed obligations for developing countries, including Vietnam. Meanwhile, the financial and human resources involved in the process of international cooperation and integration of Vietnam are still limited.

4. Conclusion

Along with the process of international economic integration and socio-economic development, Vietnam has been facing increasingly severe transboundary environmental issues. In order to be able to manage those issues and reach the goal of sustainable socio-economic development, Vietnam has actively participated in international cooperation and integration in the field of environment. That process has helped the country achieve some results in environmental protection and contributed to enhancing its position and prestige in the international arena. However, to achieve substantive effectiveness and adapt to the trend of deeper and broader cooperation, Vietnam needs to change the thinking about international cooperation from passively receiving support to actively integrating, sharing responsibilities and willing to participate. At the same time, it is necessary to enhance financial and human resources for the process of international cooperation on environment. Finally, it is inevitable to define strategic cooperation orientations and key issues to both address domestic needs and contribute to solving global and regional environmental problems by focusing on the issues that Vietnam has advantages.

5. References

- 2030 Water Resource Group (2017): Vietnam: Hydro-Economic Framework for Assessing Water Sector Challenges. 2030 WRG.
- MONRE (2012): National State of the Environment Report 2012. Hanoi.
- MONRE (2015): National State of the Environment Report for the 2011–2015 period. Hanoi.
- MONRE (2018): National State of the Environment Report 2018 on Water Environment in River Basins. Hanoi.
- MONRE (2019): The Sixth National Report to the United Nations Convention on Biology Diversity. Hanoi.
- MONRE (2020): Hợp tác quốc tế trong quản lý tài nguyên nước. <https://momte.gov.vn/Pages/hop-tac-quoc-te-trong-quan-ly-tai-nguyen-nuoc.aspx>. Accessed on 24/5/2021.
- Bùi Nam Sách (2016): Máu thuẫn sử dụng nước ở hạ lưu hồ chứa trên các lưu vực sông và một số giải pháp khắc phục. Trong: 55 Năm Viện Quy hoạch Thủy lợi 1961-2016, 48–57. Hà Nội.
- Vietnam Governmental Portal. Một số thông tin về địa lý Việt Nam. <http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/NuocCHXHCNVietNam/ThongTinTongHop/Dialy>. Accessed on 31/5/2021.
- US Embassy in Vietnam (2021): <https://vn.usembassy.gov/vi/usaid-khoi-dong-hai-du-an-moi-ve-bao-ve-moi-truong-nham-glup-viet-nam-ung-pho-bien-doi-khi-hau/>. Accessed on 8/6/2021.
- Do Nam Thang (2016): Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Nhân dân điện tử ngày 11/6/2016. <https://nhandan.vn/vi-moi-truong-xanh/hop-tac-quoc-te-trong-linh-vuc-bao-ve-moi-truong-264594>. Accessed on 10/6/2021
- Ecosystem Marketplace (2013): Small Scale Illegal Logging in Vietnam: Implications for FLEGT and REDD+. <https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/small-scale-illegal-logging-in-vietnam-implications-for-flegt-and-redd/>. Accessed on 15/6/2021.
- Felbab-Brown, Vanda (2011): Not as Easy as Falling off a Log: The Illegal Logging Trade in the Asia-Pacific Region and Possible Mitigation Strategies. Foreign Policy at Brookings. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/03_illegal_logging_felbabrown.pdf. Accessed on 28/5/2021.
- Germanwatch (2020): Global Climate Risk Index 2020. https://germanwatch.org/sites/default/files/20-2-01e%20GI_oba%20Climate%20Risk%20index%202020_14.pdf. Accessed on 10/6/2021.
- Hays, Jeffrey (2014): Deforestation and Illegal Logging in Vietnam. http://factsanddetails.com/southeast-asia/Vietnam/sub5_9h/entry-3493.html. Accessed on 22/5/2021.
- Hoang Xuan Huy (2021): "Luật Bảo vệ môi trường năm 2020: Tăng cường tránh nhiệm trong hội nhập và hợp tác quốc tế về lĩnh vực môi trường." Tạp chí Môi trường số 2/2021.
- JICA (2013): Hợp tác Việt-Nhật: trong lĩnh vực môi trường. https://www.jica.go.jp/vietnam/office/information/press/ku57pq00001vkmha-at/201312_03v.pdf. Accessed on 20/6/2021.
- Khanh Huy (2020): Chống buôn bán, tiêu thụ động vật hoang dã. Nhân Dân Online ngày 26/4/2020. <https://nhandan.vn/tin-tuc-xa-hoi/chong-buon-ban-tieu-thu-dong-vat-hoang-da-456513/>. Accessed on 20/5/2021.
- Nguyen Cuong (2014): Ở nhiệm không khí xuyên biên giới ngày càng phức tạp. <https://baotainguyenmoitruong.vn/onhiem-khong-khi-xuyen-bien-gioi-ngay-cang-phuc-tap-242712.html>. Accessed on 20/5/2021.
- Nguyen Hoai (2017): Giặt mình, Việt Nam chịu ảnh hưởng ở nhiệm thủy ngân từ Trung Quốc. Tiền Phong online ngày 25/4/2017. <https://tienphong.vn/giат-minh-viet-nam-chiu-anh-huong-o-nhiem-thuy-ngan-tu-trung-quoc-post948469.tpo>. Accessed on 20/5/2021.
- Pham Son (2020): Lũ lụt gây ra 97% tổng thiệt hại do biến đổi khí hậu ở Việt Nam. The Leader. <https://theleader.vn/lu-lut-gay-ra-97-tong-thiet-hai-do-bien-doi-khi-hau-o-viet-nam-1607093249446.htm>. Accessed on 21/5/2021.

Phuc Xuan To (2020): Efforts to exclude illegal timber from public purchasing: Unfolding developments of a public procurement policy of Vietnam. Forests June 18, 2020. <https://www.forest-trends.org/blog/efforts-to-exclude-illegal-timber-from-public-purchasing-unfolding-developments-of-a-public-procurement-policy-in-vietnam/>. Accessed on 22/5/2021.

National Assembly (1993): The Law on Environmental Protection No. 29-L/CTN approved on 27/12/1993.

National Assembly (2020): The Law on Environmental Protection No. 72/2020/ approved on 17/11/2020.

GSO (2017): Niên giám thống kê từ năm 2005–2017.

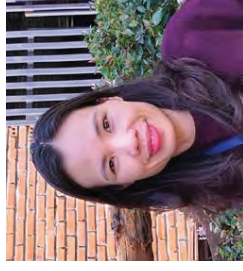
UN Comtrade (2010): Furniture and parts thereof; stuffed furnishings, 2010. Accessed on 22/5/2021.

Vietnam MRC (2021): Hợp tác tài nguyên nước xuyên biên giới với Campuchia. <https://vnmc.gov.vn/hop-tac-tai-nguyen-nuoc-xuyen-bien-gioi-voi-campuchia/>. Accessed on 16/6/2021.

WCS Vietnam (2018): A Situation Review of Wildlife crime and law enforcement response in Vietnam, 2013–2017. Wildlife Conservation Society, Viet Nam Program. Hanoi, Viet Nam.

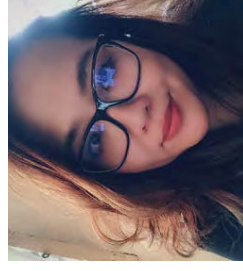
World Bank Group (2019): Country Forest Note – Vietnam. Washington. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/544891570456214844/pdf/Vietnam-Country-Forest-Note.pdf>

World Bank (2021). World Bank Climate Change Knowledge Portal. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/Vietnam>. Accessed on 22/5/2021.



Dr. Nguyen Thi Thuy Trang

International Relations, International Development Studies
Faculty of International Studies
VNU University of Social Sciences and Humanities, Hanoi
Email: trangqt@vnu.edu.vn/ trangtt84@yahoo.com



MA. Luu Thi Thuy Huong

Educational Linguistics, Public Policy on Education, Teacher
Development, Social Policy
Faculty of English for Specific Purposes
Foreign Trade University
Email: luuthuyhuong@ftu.edu.vn

Monitoring, Publications and Events

- Nguyen Thi Thuy Trang

1. Vietnam's Environmental Policies and Regulations

Before 1986

In this period, although the Vietnamese State had initial ideas on environmental protection, the institutionalization of these ideas was not fully implemented. The very first regulations of the state include:

- Ordinance No. 142/SL signed by President Ho Chi Minh on December 21, 1949, stipulating the control and making records of legal acts on forest protection.
- Resolution 36/CP dated 11/03/1961 of the Government Council on the management and protection of underground resources.
- Directive No. 07/TTg dated 16/01/1964 on the collection of money from contract sale of forest products and for afforestation.
- Resolution No. 183/CP dated 25/09/1966 on tree planting and forestry.
- Directive No. 127/CP dated 24/05/1971 of the Government Council on the basic investigation of natural resources and conditions.
- Ordinance on forest protection issued on 11/09/1972.

Article 36 of the 1980 Constitution provides:

"State agencies, enterprises, cooperatives, people's armed forces units and citizens all have the obligation to implement the policy of protecting and renovating the living environment." (National Assembly 1980)

From 1986 to present

Along with the socio-economic development in the Doi Moi period, the environment has been experiencing increasing pollution and degradation due to industrial production, transportation and the widespread use of chemicals and pesticides in agricultural production. In addition, global environmental changes have also brought about new challenges such as climate change and other adverse environmental phenomena. The process of participating in economic and trade liberalization agreements and international environmental commitments have posed many requirements in terms of raising environmental standards and completing environmental policy and legal system.

Article 63 of the 2013 Constitution provides:

1. *The State shall adopt environmental protection policies; manage and use natural resources in an efficient and sustainable manner; conserve nature and biodiversity; and take the initiative in preventing and controlling natural disasters and responding to climate change.*
2. *The State shall encourage all activities for environmental protection and the development and use of new energy and renewable energy.*
3. *Organizations and individuals that cause environmental pollution, natural resource exhaustion or biodiversity depletion shall be strictly punished and shall rectify and compensate for damage.*

(National Assembly 2013)

The position of the Communist Party of Vietnam on environmental protection is reflected in the documents of the National Congress, directives, conclusions and resolutions of the Politburo and the Secretariat. The Party's guiding views on environmental protection have been concretized on these documents in many aspects, from preventing and dealing with environmental pollution to protecting the biological system and restoring the environment.

One of the most important developments was the approval of the first Law on Environmental Protection by the National Assembly on December 27, 1993. Since then, the Laws on Environmental Protection discussed, approved and put into effect include:

- Law on Environmental Protection No. 52/2005/QH11 promulgated by the National Assembly on November 29, 2005
- Law on Environmental Protection No. 55/2014/QH13 promulgated by the National Assembly on June 23, 2014
- Law on Environmental Protection No. 72/2020/QH14 promulgated by the National Assembly on November 17, 2020, put into effect from January 01, 2022.

In addition to the Law on Environmental Protection and the documents guiding its implementation, the State of Vietnam has also promulgated other legal documents that prescribe environmental protection obligations such as:

- Law on the Protection of Public Health (1989)
- Act on Forest Protection and Development (1991)
- Land Law (1993; amended and supplemented in 1998, 2001)
- Petroleum Law (1993)
- Ordinance on plant protection and plant quarantine (1993)
- Mines and Mineral Act (1996)
- Ordinance on Radiation Safety and Control (1996)
- Law on Water Resources (1998, 2012)
- Law on Biodiversity (2008)
- Forest Protection and Development Law (2004)
- Environmental Protection Tax Law (2010, draft revised Environmental Protection Law in 2017)
- Land Law (2013)
- Law on Natural Disaster Prevention and Control (2013)
- Ordinance on Environmental Police (2014)
- Law on Natural Resources and Environmental of Sea and Islands (2015)
- Law on Meteorology and Hydrology (2015)

The above legal documents provide the basic legal framework for environmental protection activities in Vietnam. As a member of the United Nations and the United Nations Environmental Programmes, Vietnam has always shown its enthusiasm for international cooperation and integration in the field of environmental protection. Vietnam has joined and become member of 28 multilateral international agreements and conventions related to natural resources and environment. It has actively been promoting bilateral and multilateral cooperation with countries around the world.



Source: <https://congnghepnuotrung.vn/>

2. Vietnam's environmental strategies and programmes

With the aim of solving key and urgent environmental problems, overcoming environmental pollution and degradation, and improving environmental quality of hygiene, the Vietnamese Government has implemented two national strategies on environmental protection:

- National Strategy on Environment Protection to 2010 with Visions to 2020 approved by the Prime Minister in 2003.
 - National Strategy on Environment Protection to 2020 with Visions to 2030 approved by the Prime Minister in 2012.
- The draft National Strategy on Environment Protection to 2030 with Visions to 2050 is currently being reviewed and finalized. Beside the National Environment Protection Strategies, many other strategies on specific environmental issues have been approved and implemented:
- National Rural Clean Water Supply and Sanitation Strategy 2000–2020 (approved in 2000, revised in 2016);
 - Strategy on Application and Development of Natural Resource and Environment Information Technology till 2015 and Orientation towards 2020 (2004);
 - National Strategy on Water Resources to 2020 (2006);
 - National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation to 2020 (2007);
 - Strategy on Cleaner Industrial Production to 2020 (2009);
 - National Strategy for Integrated Solid Waste Management up to 2025, Vision towards 2050 (2009);
 - National Strategy on Climate Change (2011);
 - Mineral Strategy to 2020, with a vision towards 2030 (2011);
 - National Green Growth Strategy for the period 2011–2020, with a vision to 2050 (2012);
 - National Biodiversity Strategy to 2020, vision to 2030 (2013);
 - Strategy for Sustainable Exploitation and Utilization of Marine Natural Resources and Environmental Protection until 2020 and vision 2030 (2013);
 - Strategy for Management of Special-use Forests, Marine Protected Areas and Inland Water Protected Areas until 2020 and vision to 2030 (2014);
 - Adjusted national Strategy for Integrated Solid Waste Management to 2025, vision towards 2050 (2018).

In addition, many programmes and activities aimed at communicating and raising people's awareness of environmental protection have been implemented by many agencies and organisations of different fields and levels such as governmental ministries, local authorities, international and domestic NGOs, and research and educational institutes, etc.

Since 1982, Vietnam has regularly organized nationwide activities to celebrate the World Environment Day on June 5. The Department of Environmental Protection of the Ministry of Natural Resources and Environment acts as the focal point to coordinate with relevant agencies to launch activities and celebrate the Day in all provinces and cities across the country. Events and activities include environment cleaning campaigns, raising awareness movements, and contests on environment issues, etc.



Source: timmoitruong.vn



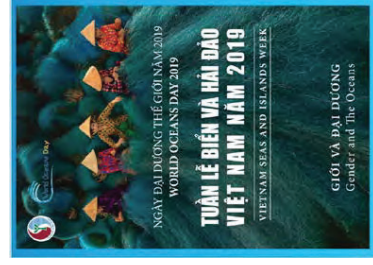
Source: vncpc.org/



Source: <http://dwrn.gov.vn/>



Source: Ministry of Natural Resources and Environment



Source: <https://momemedia.vn/>



Source: <https://www.qdnd.vn/>

3. Reports and research on the environment

Many scientific research and reports on the environment's status and the implementation of environmental policies have been carried out, providing scientific and practical basis for the drafting, promulgating and implementing of legal regulations, policies, strategies and programs on the environment. The information and data provided on the studies and reports supports the decision-making process at all levels of management, from central to local levels, and raises public awareness about environment protection and sustainable development.

After the introduction of the first Law on Environmental Protection in 1993, the National Environment Report have been issued. However, the National Environment Reports for the period 1994–2004 mainly presented the state of the environment but did not mention impacts of environmental trends on human health, the economy and the ecosystem. The reports were issued annually with spread-out content and did not provide an in-depth picture of the environment.

The revised Law on Environmental Protection approved by the National Assembly in 2005 provides:

- The Ministry of Natural Resources and the Environment shall, every five years, prepare and submit to the Government national environmental reports in accordance with the term of national socio-economic development planning for submittal to the National Assembly; and prepare annually thematic environmental reports. (Article 101, Clause 2)
- Provincial level People's Committees shall have the responsibility to publish, every five years, reports on the state of the environment in accordance with the term of provincial socio-economic development planning to submit to the People's Councils of the same level and report to the Ministry of Natural Resources and the Environment. (Article 99, Clause 2)
- Ministries, ministerial level agencies and Government bodies shall, every five years, prepare and submit to the Ministry of Natural Resources and the Environment reports on environmental impacts of sectors and areas under their management in accordance with the five-year planning term. (Article 100, Clause 2)

Since then, the National State of the Environment Report has been divided into three groups:

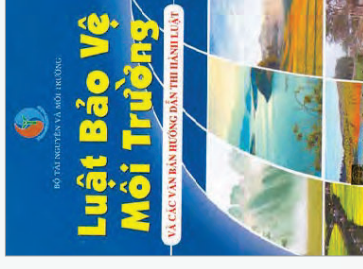
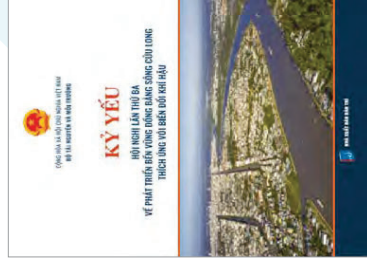
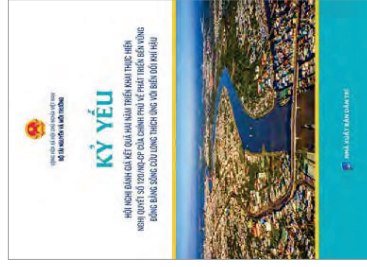
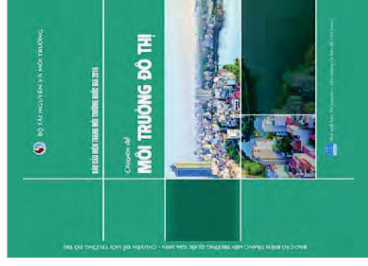
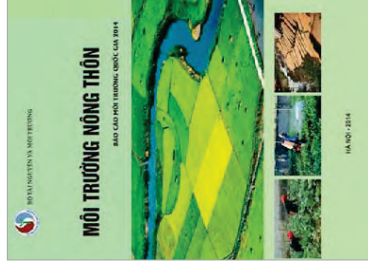
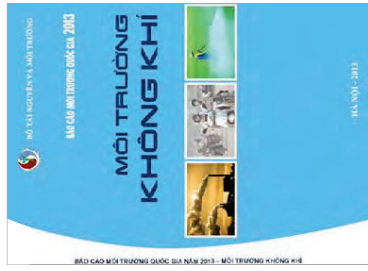
- National State of the Environment Report (Overall Report and Thematic Report);
- Provincial Environment Report;
- Report on environmental impacts on industries and fields.

The National State of the Environment Reports since 2005 include:

- Vietnam Environment Monitor 2005; Biodiversity;
- National State of the Environment Report 2006: Water Quality of Three River Basins – the Cau, Nhue-Day and Dong Nai River Systems;
- National State of the Environment Report 2007: Vietnam Urban Air Environment;
- National State of the Environment Report 2008: Vietnam Craft Village Environment;
- National State of the Environment Report 2009: Vietnam Industrial Park Environment;
- National Environment Report 2010: Overview of Vietnam Environment during 2006-2010;
- National State of the Environment Report 2011: Solid Waste Management;
- National State of the Environment Report 2012: Surface Water Environment;
- National State of the Environment Report 2013: Air Environment;

- National State of the Environment Report 2014: Rural Environment;
- National Environment Report 2015: State of the Environment during 2011-2015;
- National State of the Environment Report 2016: Urban Environment;
- National State of the Environment Report 2017: Waste Management;
- National State of the Environment Report 2018: Water Quality of River Basins;
- National State of the Environment Report 2019: Domestic Solid Waste Management.

Many scientific research on different aspects of the environment, trends and solutions to environmental problems have been carried out by agencies of Ministry of Natural Resources and Environment and other Ministries, research and educational institutes as well as organisations working in related issues.



4. References

- The National Assembly of Vietnam (2005): Environmental Protection Law. Thư viện pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Bao-ve-moi-truong-2005-52-2005-QH11-7021.aspx>). Accessed on 22 June 2021.
- The National Assembly of Vietnam (2013): The Constitution of the Socialist Republic of Vietnam. Thư viện Pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bo-may-hanh-chinh/Hien-phap-nam-2013-21-5627.aspx>). Accessed on 20 June 2021.
- Ministry of Natural Resources and Environment Portal: (<http://vea.gov.vn/bao-cao-moi-truong-quoc-gia1105-7662>). Accessed on June 24 2021.



Dr. Nguyen Thi Thuy Trang

International Relations, International Development Studies
Faculty of International Studies
VNU University of Social Sciences and Humanities, Hanoi
Email: tranggt@vnu.edu.vn / trangnt84@yahoo.com

Báo cáo Quốc gia

VIỆT NAM

Số 2 | 2021

Báo cáo cung cấp thông tin độc lập thường niên về các vấn đề chính trị, kinh tế và xã hội của một quốc gia đang trong quá trình chuyển đổi



Chính sách môi trường ở Việt Nam



NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

Trụ sở chính: 64 Bà Triệu, TP. Hà Nội | Điện thoại: (024) 6263 1704

Website: nxbthanhnien.vn | Email: info@nxbthanhnien.vn

Chi nhánh: 145 Pasteur, P.6, Q.3, TP. Hồ Chí Minh | Điện thoại: (028) 39106963

Báo cáo Quốc gia Việt Nam –

Báo cáo cung cấp thông tin độc lập thường niên về các vấn đề chính trị, kinh tế và xã hội của một quốc gia đang trong quá trình chuyển đổi.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Biên tập nội dung: Phạm Quang Minh – Detlef Briesen – Nguyễn Thị Thùy Trang

Giám đốc - Tổng Biên tập: Lê Thanh Hà

Biên tập: Chu Quang Khánh

Liên kết xuất bản:

Quý Hanns Seidel Stiftung

Địa chỉ: P. 703, Tòa nhà Opera Business Center, 60 Lý Thái Tổ, Hà Nội, Việt Nam

Bìa & Trình bày: Công ty CP Truyền thông Thương mại Xanh

Ngôn ngữ ảnh bìa: Stock.com/SunnyWMD

In 400 cuốn, khổ 20,8 x 29,5cm, tại Công ty in Hà Phát;
Số 6 Ngọc Hà, phường Đội Cấn, quận Ba Đình, TP. Hà Nội.

Số xác nhận XB: 920-2021/CXBIPH/25-30/TN,
theo QĐXB số 1798/QĐ-NXBTN, ngày 14/10/2021.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 10 năm 2021.

Mọi hành vi sao chép, phân phối lại và dịch lại tài liệu đều bị cấm. Bản quyền và quyền xuất bản ấn phẩm này thuộc về trường Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.

Hanns Seidel Foundation chỉ hỗ trợ về mặt tài chính và kỹ thuật cho việc xuất bản ấn phẩm này, các bài viết trong ấn phẩm chỉ phản ánh quan điểm cá nhân của các tác giả được nêu tên trong mỗi bài viết và không nhất thiết thống nhất với quan điểm của Hanns Seidel Foundation và/hoặc trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn.

Về tổ chức Hanns Seidel Foundation

Hanns Seidel Foundation (HSF) là một tổ chức chính trị của Cộng hòa Liên bang Đức và được thành lập tại Munich năm 1967. Hiện nay, HSF đang triển khai thực hiện hơn 80 dự án tại 60 quốc gia trên khắp thế giới. HSF cam kết thúc đẩy dân chủ, hòa bình và phát triển. Hoạt động của HSF dựa trên lý tưởng về con người bao gồm tự do cá nhân, phát triển các dự án tại Việt Nam trong suốt ba thập kỷ qua. Kể từ khi thành lập văn phòng đại diện tại Hà Nội vào năm 2011, HSF không ngừng tăng cường hợp tác với các đối tác Việt Nam nhằm mục tiêu thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội và thể chế, đặc biệt tập trung vào các vấn đề an sinh xã hội, phát triển bền vững và quản trị toàn diện.

Hãy theo dõi HSF Việt Nam trên Facebook để cập nhật những thông tin về hoạt động của chúng tôi tại:

<https://www.facebook.com/HSF.Vietnam>

Lời tựa

#HeatWaves #Floods #Droughts #RisingSeaLevels #FridaysForFuture #ClimateEmergency

Những hashtags như vậy xuất hiện phổ biến trên các mạng xã hội nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng về một cuộc khủng hoảng khí hậu những hậu quả nghiêm trọng. Những phong trào gần đây như Ngày thứ Sáu vì Tương lai (Fridays for Future) có thể khiến người ta nghĩ rằng mối quan tâm về chính sách môi trường và bảo vệ môi trường là điều gì đó mới mẻ. Thực tế không phải như vậy. Những tranh luận về chính sách môi trường và biến đổi khí hậu cả trên phạm vi quốc gia và quốc tế đã diễn ra suốt nhiều thế kỷ. Nếu có điều gì đó mới trong những tranh luận gần đây, thì đó chính là tính cấp bách và những mối đe dọa có thể thấy ở khắp nơi do những tác động của biến đổi khí hậu và sự thiếu vắng những chính sách môi trường hiệu quả.

Các chính phủ trên khắp thế giới đã thiết kế những chính sách nhằm bảo vệ môi trường rất lâu trước khi những chính sách này được gọi là Chính sách Môi trường. Tại Mỹ, Đạo luật Kiểm soát Ô nhiễm Không khí 1955 là chính sách liên bang đầu tiên nhằm ứng phó với ô nhiễm không khí. Tại Đức, bang Bavaria do Đảng Liên minh Xã hội Kitô giáo (CSU) lãnh đạo đã thành lập Bộ Môi trường đầu tiên của châu Âu vào năm 1970. Liên minh Châu Âu (EU) thông qua Chương trình Hành động về Môi trường đầu tiên năm 1973, và kể từ đó, các chính sách môi trường của EU đã trở thành vấn đề chủ chốt và là yếu tố thúc đẩy quá trình hội nhập châu Âu.

Việt Nam thông qua Luật Bảo vệ Môi trường (BVMT) đầu tiên vào năm 1993. Trong khi Luật BVMT của Việt Nam đã được sửa đổi hai lần, việc thông qua Luật BVMT mới vào năm 2020 rõ ràng thể hiện bước tiến đại hóa quan trọng nhất của hệ thống chính sách về môi trường của quốc gia này. Có hiệu lực từ tháng Một năm 2022, luật BVMT mới sẽ tạo một khung pháp lý vững chắc cho hàng loạt những công cụ chính sách bao gồm giấy phép môi trường, kinh tế tuần hoàn, kỹ thuật hiện có tốt nhất, mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất, và nhiều công cụ chính sách khác.

Tại Văn phòng Đại diện Tổ chức Hanns Seidel Foundation (HSF) tại Việt Nam, chúng tôi hợp tác với các đồng nghiệp và cơ quan đối tác Việt Nam trong suốt hơn một thập kỷ qua nhằm cung cấp các kiến thức chuyên môn và cơ hội trao đổi trong lĩnh vực chính sách môi trường. Thông qua việc hợp tác với Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT) và Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường (ISPONRE), HSF Việt Nam đã hỗ trợ quá trình phát triển chiến lược trong nhiều khía cạnh của chính sách môi trường. Các dự án hiện tại của chúng tôi bao gồm, nhưng không hạn chế, các hoạt động về Sản xuất và Tiêu dùng Bền vững, Kinh tế Tuần hoàn, và Ngành Công nghiệp Môi trường.



Michael Siegner

Resident Representative of the Hanns Seidel Foundation in Vietnam

Giới thiệu

Là một tổ chức chính trị của CHLB Đức, các dự án của chúng tôi chủ yếu tập trung vào các chính sách chiến lược. Tuy nhiên, chúng tôi cũng biết rằng các cuộc thảo luận chính sách không thể tách rời khỏi việc nâng cao nhận thức cộng đồng và thúc đẩy những tranh luận rộng rãi trong công chúng về những vấn đề phát triển then chốt. Trong quá khứ, chúng tôi cũng đã nỗ lực thúc đẩy những tranh luận này thông qua việc tổ chức các đối thoại về đa dạng các chủ đề liên quan đến phát triển chính sách môi trường với sự tham gia của nhiều bên liên quan. Trong bối cảnh đại dịch Covid-19 với những hạn chế tiếp xúc giữa người với người, tôi cảm thấy hân hạnh vì chúng tôi vẫn có thể tiếp tục thúc đẩy những đối thoại như vậy thông qua việc hỗ trợ cho cuốn Báo cáo Quốc gia này về Chính sách Môi trường tại Việt Nam. Tôi tin rằng những bài viết trong cuốn Báo cáo Quốc gia này sẽ mang đến những kiến thức nền tảng rất quan trọng cho những độc giả quan tâm để đề từ đó thúc đẩy những thảo luận về các vấn đề chính sách môi trường hiện hành. Những thảo luận như vậy càng có ý nghĩa quan trọng hơn khi việc thông qua Luật BVMT 2020 chỉ đưa ra những khuôn khổ chính sách cơ bản, trong khi thì hành luật có thể sẽ là một quá trình nhiều khó khăn và tranh cãi hơn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn tất cả những người đã tham gia vào việc xuất bản rất kịp thời cuốn Báo cáo Quốc gia này. Đầu tiên, tôi xin cảm ơn Giáo sư, Tiến sĩ Phạm Quang Minh - trường ĐHKHXHNV và Giáo sư Detlef Briesen - trường đại học Justus Liebig Gießen vì những cống hiến, nhiệt huyết và đóng góp tận tụy mà các giáo sư đã dành cho dự án này. Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến tất cả các tác giả tham gia viết bài - các tác giả đã thành công trong một nhiệm vụ đầy thách thức là đóng góp những bài viết chất lượng và dễ hiểu để cuốn báo cáo có thể tiếp cận được tới đồng bào bạn đọc. Cuối cùng, tôi xin đặc biệt cảm ơn Tiến sĩ Nguyễn Thị Thùy Trang - trường ĐHKHXHNV và cô Trịnh Ngọc Mai - HSF Việt Nam vì những nỗ lực không mệt mỏi trong việc điều phối dự án này.



Michael Siegner

Trưởng đại diện tổ chức Hanns Seidel Foundation tại Việt Nam

Trái Đất và toàn bộ sinh quyển trên hành tinh đang phải đối mặt với những mối đe dọa lớn gây ra bởi biến đổi khí hậu. Biến đổi khí hậu còn được hiểu là hiện tượng nóng lên toàn cầu do các tác động nó gây ra hay tình trạng phá hủy môi trường vượt ra khỏi phạm vi khu vực hay địa phương vốn xuất hiện từ lâu. Biến đổi khí hậu và chống biến đổi khí hậu được coi là mối quan tâm lớn nhất và quan trọng nhất trong thế kỷ 21, như Báo cáo khí hậu mới nhất của Liên hợp quốc đã khẳng định. Các quốc gia như Việt Nam đang bị đe dọa bởi hiện tượng này. Là một đất nước nhiệt đới với đường bờ biển dài, Việt Nam chịu tác động của biến đổi khí hậu theo hai hướng: Thứ nhất, sự thay đổi của hình thái thời tiết trong khu vực, với thời điểm mùa mưa và mùa khô bắt đầu thay đổi; và thứ hai, mức độ nước biển dâng cao một cách rõ rệt. Điều đáng lo ngại là phần lớn vùng ven biển của Việt Nam sẽ bị nhấn chìm trong tương lai gần.

Ngoài những vấn đề môi trường toàn cầu, Việt Nam cũng phải đối mặt với các thách thức môi trường lớn trong nước. Việc bảo vệ môi trường từ lâu đã bị bỏ rơi bởi chính sách tăng trưởng khá chính đáng vì các mục tiêu kinh tế và trên hết là mục tiêu xã hội. Mặt trái của chính sách này là sự phát triển của các thành phố, của nền kinh tế và giao thông vận tải, và sự tăng trưởng mạnh mẽ của sản xuất nông nghiệp đã dẫn đến ô nhiễm không khí, nước và đất và những thiệt hại nghiêm trọng đối với hệ động thực vật của đất nước. Do đó, suy thoái môi trường và một chính sách ứng phó hiệu quả không chỉ là vấn đề toàn cầu mà còn là vấn đề của các quốc gia, các khu vực và địa phương. Trong những năm gần đây, Việt Nam đã cho thấy những thay đổi rõ ràng về chính sách. Trong Báo cáo số này, chúng tôi xem xét các chính sách môi trường liên quan trực tiếp đến Việt Nam. Câu hỏi chính ở đây là: Nhà nước và xã hội đã làm gì để giảm thiểu, loại bỏ hay ngăn chặn các vấn đề môi trường ảnh hưởng đến đất nước ngay từ khi những vấn đề đó phát sinh?

Giống như trong Báo cáo Quốc gia đầu tiên, một lần nữa chúng tôi tiếp cận vấn đề từ khoa học xã hội: trước hết chúng tôi đặt câu hỏi các vấn đề môi trường cụ thể của Việt Nam là gì; sau đó, làm thế nào giải quyết thành công các vấn đề này thông qua chính sách môi trường cụ thể ở các cấp độ khác nhau trong xã hội. Vì vậy, một lần nữa chúng tôi không hướng đến một nghiên cứu khoa học đặc biệt mà mong muốn cung cấp một cái nhìn tổng quan đến nhiều đối tượng độc giả quốc tế nhất có thể về những gì nổi bật, cần thiết, nên và có thể giải quyết liên quan đến một vấn đề xã hội.

Các biên tập viên của Báo cáo gửi lời cảm ơn đến các nhà nghiên cứu đã tham gia thực hiện Báo cáo quốc gia này và một lần nữa đặc biệt cảm ơn Quỹ Hanns Seidel Foundation vì sự hỗ trợ to lớn. Báo cáo Quốc gia tiếp theo sẽ được xuất bản vào tháng 12 năm nay với chủ đề Việt Nam - một xã hội số.

Hà Nội/ Gießen, tháng 10 năm 2021.



Detlef Briesen



Phạm Quang Minh

<https://www.ussh.vnu.edu.vn>

<https://www.uni-giessen.de>

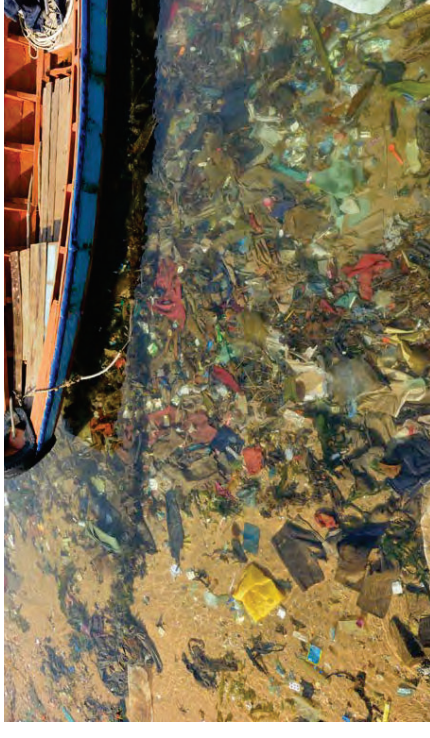
Mục lục

Chính sách môi trường ở Việt Nam Detlef Briesen/ Phạm Quang Minh	165
Nhận thức về môi trường và hành vi môi trường của người dân Nguyễn Thị Thủy Hằng	177
Sáng kiến môi trường và những xung đột trong xã hội Việt Nam Lại Quốc Khánh/Hoàng Diệu Thảo	189
Chính sách bảo vệ môi trường và thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam Nguyễn Tuấn Anh	201
Biến đổi khí hậu và thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam Nguyễn Thị Kim Nhung	213
Bảo vệ môi trường: Giữa phát triển kinh tế và các sự cố môi trường công nghiệp - trường hợp ngành công nghiệp mỏ Việt Nam Nguyễn Thị Hoài Nga/ Đào Đức Thuận	229
Nông nghiệp – An ninh lương thực và An toàn thực phẩm Phùng Đức Tùng	241
Bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam Lê Thị Thanh Hà	251
Giao thông đô thị ở Việt Nam: thách thức và giải pháp Đặng Hoàng Linh	261
Đảo nhiệt đô thị và những hệ lụy đối với Việt Nam Nguyễn Thị Thu Thủy/ Michael Waibel	271
Các vấn đề môi trường xuyên quốc gia và hợp tác quốc tế về môi trường của Việt Nam Nguyễn Thị Thùy Trang/ Lưu Thị Thùy Hương	283
Thông tin chung, ấn phẩm, sự kiện Nguyễn Thị Thùy Trang	299

Chính sách môi trường ở Việt Nam

- Detlef Briesen/ Phạm Quang Minh

Bảo cáo số 2 này sẽ thảo luận về chính sách môi trường của Việt Nam. Giống như tất cả các quốc gia trên thế giới, Việt Nam cần có một chính sách môi trường đổi mới. Tuy nhiên, trong khuôn khổ của Bảo cáo, chúng tôi không thể trình bày tất cả các khía cạnh của chủ đề môi trường và bảo vệ môi trường. Do đó, chúng tôi giới hạn phạm vi của Bảo cáo trong các chính sách môi trường. Chính sách môi trường ở đây là một khái niệm đa chiều, theo đó, các chính sách cụ thể chỉ là một phần của chính trị vốn bao gồm các cấu trúc chính trị, chính thể và các hình thức thương lượng của hệ thống chính trị và các chính thể (North 1990). Trong Bảo cáo số này, chúng tôi tập trung vào khía cạnh thứ ba, các chính sách, hay hành động cụ thể với động cơ chính trị. Đó phần lớn là những động thái của các chính phủ dựa trên cái được gọi là các chương trình chính sách. Do đó, chúng tôi cố gắng chỉ ra một số vấn đề môi trường quan trọng nhất ở Việt Nam và những giải pháp được đưa ra thông qua các chính sách. Để làm rõ hơn chủ đề này, chương đầu tiên sẽ bắt đầu với một số phân tích về khái niệm chính sách môi trường. Phần tiếp theo sẽ giới thiệu ngắn gọn các chủ đề cụ thể của Bảo cáo số này.



Nguồn: iStock.com/jacus

1. Khái niệm và lý thuyết

Chinh sách môi trường là một thuật ngữ của phương Tây, ra đời vào khoảng năm 1970 và dần được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới (Hüemönder 2004). Kể từ khi ra đời, thuật ngữ này thể hiện toàn bộ các biện pháp với động lực chính trị nhằm bảo tồn các yếu tố tự nhiên đồng vai trò trên tăng cho cuộc sống của con người và thiên nhiên nói chung. Vì vậy, mục tiêu của các chính sách đó là bảo vệ môi trường, một thuật ngữ có nguồn gốc từ một từ tiếng Đức trong sinh thái học - *Umwelt* (có nghĩa là môi trường). Ngày nay, từ *sinh thái* thường được sử dụng đồng nghĩa với *môi trường* hay *tự nhiên*, mặc dù môi trường thực sự mang một ý nghĩa khác, nếu hiểu theo nội hàm của từ *Umwelt*, có nghĩa là có mối liên hệ với con người (cá nhân) hay các loài động vật (Brentari 2015).

Tuy nhiên, điều này không có nghĩa là từ trước đó và ở những nơi khác, con người đã không nghĩ về môi trường. Chinh sách và hoạt động bảo vệ môi trường, theo cách chúng được xây dựng ở phương Tây vào khoảng năm 1970, cũng có những tiền đề lịch sử. Ngay từ thế kỷ 19, các sáng kiến xã hội đầu tiên đã được hình thành nhằm đối mặt với những gánh nặng và sự tàn phá do toàn cầu hóa và công nghiệp hóa gây ra, từ đó đưa đến sự ra đời của các biện pháp chính trị của các chính phủ: nhằm bảo vệ động vật và thực vật, các di sản và cảnh quan thiên nhiên, chống ô nhiễm khí thải, nước thải và các loại ô nhiễm khác như tiếng ồn công nghiệp và giao thông, đồng thời nhằm bảo tồn các truyền thống văn hóa, kỹ thuật canh tác và sản xuất truyền thống.

Tuy nhiên, khoảng năm 1970, những nỗ lực này đã được kết hợp thành chinh sách và hành động bảo vệ môi trường, do đó, các mục tiêu của chúng được mở rộng đáng kể - từ một nỗ lực để nhằm bảo vệ một số khía cạnh của cuộc sống đến một nhiệm vụ ngày càng có tính hệ thống hơn và cuối cùng trở thành một nhiệm vụ mang tính toàn cầu. Không gì có thể minh họa cho sự thay đổi này tốt hơn là tầm quan trọng mà chinh sách bảo vệ khí hậu hiện đang gánh vác ở nhiều quốc gia: ít nhất từ tuyên bố của chinh sách này, có thể thấy mục tiêu đầy tham vọng là bảo vệ khi bố của chinh sách này, bảo vệ Trái đất nói chung. Do đó, chinh sách môi trường không còn chỉ để cập đến con người và lợi ích của họ trong việc bảo vệ môi trường. Đặc biệt, trong những năm gần đây, quan điểm cho rằng thiên nhiên có các quyền riêng độc lập với lợi ích của con người ngày càng được coi trọng (Aden 2012).

Do đó, các biện pháp chinh sách là do con người phát triển và cũng chính con người lại thường tranh luận về các biện pháp đó - tranh luận về một mạng lưới phức tạp, vận hành trên phạm vi toàn cầu, bao gồm các thực thể tham gia vào việc xây dựng chinh sách: các chính phủ, các bộ, các cơ quan nhà nước như cơ quan môi trường, các hiệp hội ngành nghề, các viện nghiên cứu, các cơ quan truyền thông đại chúng và nhiều tổ chức xã hội - từ các sáng kiến của người dân địa phương đến các tổ chức phi chính phủ như Greenpeace hay Fridays for Future, hoặc từ các hội đồng thành phố được đặt trong một bối cảnh toàn cầu như Liên hiệp quốc. Điều này cho thấy chinh sách môi trường ngày nay được đặt trong một bối cảnh toàn cầu: đó là chinh sách hướng tới phát triển bền vững, đặc biệt ở các quốc gia thuộc nam bán cầu - như Tổng thư ký Liên hiệp quốc Antonio Guterres đã nêu ra vào tháng 1 năm 2017. Một yếu tố mang tính trung tâm của tính bền vững là việc trao quyền cho những người có liên quan nhằm bảo vệ lợi ích của chinh họ trong một môi trường trong sạch và lành mạnh. Điều này đặc biệt quan trọng khi nhà nước chưa có khả năng bao phủ các vấn đề (Guterres 2017).

2. Nguồn gốc của chinh sách môi trường

Việc mở rộng các mục tiêu và khía cạnh toàn cầu của chinh sách và hoạt động bảo vệ môi trường hiện nay cho thấy, trong những thập kỷ gần đây, các chinh sách này được coi trọng hơn vì nhiều lý do.

Một trong những lý do đó là ngày càng có nhiều nghiên cứu khoa học về chủ đề này. Trong quá trình đó, các nghiên cứu cho thấy mức độ nghiêm trọng ngày càng tăng và tính bao phủ trên phạm vi toàn cầu của các mối đe dọa. Điều này bắt đầu ngay từ những năm 1950 khi tình trạng nóng lên toàn cầu được chứng minh bằng các bằng chứng thực nghiệm. Đồng thời, các Hội nghị Pugwash cho thấy một cuộc chiến tranh hạt nhân có thể sẽ dẫn đến một hệ sinh thái (Rich 2019). Ngoài ra, các nghiên cứu như nghiên cứu của Rachel Carson về sự tuyệt chủng của toàn bộ quần thể chim do hóa chất nông nghiệp (Carson 1962) đã chứng minh mức độ nguy hiểm mà các loài trong quần thể đó đang phải đối mặt. Cuối cùng, kể từ những năm 1970, các nghiên cứu đã cảnh báo về điểm giới hạn và khả năng chịu đựng của Trái đất, qua các bài viết của Cau lai bộ Rome hay của Paul Crutzen về một kỷ nguyên mới của Trái đất, kỷ nguyên con người (Anthropocene) (Crutzen 2002). Các ngành khoa học xã hội và văn hóa cũng đã có những đóng góp đáng kể, ví dụ thông qua các nghiên cứu về nguyên nhân kinh tế và xã hội của tình trạng suy thoái - trong bối cảnh toàn cầu hóa và nghiên cứu xã hội hội hoặc thông qua các nghiên cứu khác về chinh

sách môi trường (Loomis và Helfand 2001). Nghiên cứu về việc thực thi các chương trình chính trị trở thành một lĩnh vực nghiên cứu của khoa học xã hội.

Và đây là chẩn đoán khoa học hiện nay: Trái đất đang "bị bệnh" và các điều kiện tự nhiên ngày càng bị đe dọa. Một lượng khổng lồ chất thải nhựa hiện đã tích tụ trong các đại dương trên thế giới. Bãi rác nổi trên Thái Bình Dương (Great Pacific Ocean Garbage) ở phía bắc đại dương này được cho là chứa khoảng một triệu hạt nhựa trên mỗi km². Đảo rác Thái Bình Dương có diện tích khoảng 1,6 triệu km², trong đó tích tụ khoảng từ 79.000 đến 129.000 tấn rác thải nhựa (Lebreton et al. 2018). Một phần không đáng kể trong số rác thải nhựa này có nguồn gốc từ Việt Nam. Hoặc có thể nói: Kể từ khi bắt đầu thời kỳ công nghiệp hóa, nhiệt độ trung bình của Trái đất và các đại dương đã tăng thêm 1°C vào năm 2017. Sự thay đổi khí hậu này là do con người gây ra, qua quá trình sản xuất năng lượng, lương thực và hàng hóa công nghiệp, qua sự phát triển của giao thông và xây dựng và đặc biệt là qua quá trình phát thải khí nhà kính. Nếu không có các biện pháp bảo vệ khí hậu chặt chẽ hơn, nhiệt độ Trái đất được dự báo sẽ tăng thêm 4 đến 5°C từ cuối thế kỷ 20 đến cuối thế kỷ 21 (Zeebe et al. 2016). Những hậu quả của vấn đề này con kho để đánh giá, đặc biệt với Việt Nam, một quốc gia có bờ biển dài và nền nông nghiệp dựa vào lượng mưa thường xuyên vào thời điểm gió mùa trên diện rộng cả nước.



Nguồn: iStock.com/Dmytro Bosnak

Việc ngân ngửa tất cả những điều này hoặc ít nhất là giảm thiểu hậu quả đòi hỏi phải có chính sách – việc này không chỉ được thực hiện thông qua các nghiên cứu khoa học về thực trạng vấn đề mà cả công nghệ và dân xếp lợi ích trong hệ thống chính trị, và trong những trường hợp nhất định, dẫn đến việc hình thành các chính sách, nói cách khác là các biện pháp, trong các trường hợp tối ưu, có thể khắc phục các vấn đề môi trường. Theo quan điểm thông thường, quá trình chính trị được vận động bởi các phương tiện thông tin đại chúng hoặc các chức năng thiết lập và định hình chương trình nghị sự của các kênh thông tin đó. Do đó, chính trị học môi trường cũng bắt đầu bằng việc đưa các vấn đề lên các phương tiện truyền thông. Điều này được thể hiện rõ ràng nhất qua những vụ bê bối ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển chính sách môi trường: từ những vụ việc cá chết và mất rừng ở châu Âu đến các tai nạn hạt nhân ở Harrisburg và Chernobyl, thảm họa chất độc ở Seveso và Bhopal, đến thảm họa chất độc hủy diệt sinh thái, tội ác chiến tranh mà Mỹ gây ra đối với môi trường và người dân ở khu vực này là miền Nam Việt Nam với việc sử dụng các chất hóa học độc hại trong cuộc chiến tranh này. Những bất bình này đã được đưa lên các phương tiện truyền thông. Theo cách đó, chính sách môi trường đã có được không gian cần thiết, bất kể chính sách đó sau này được nhìn nhận như thế nào. Trong quá trình này, các phương tiện truyền thông đóng vai trò trung gian giữa giới hoạch định chính sách, những người có thể khởi xướng các chương trình chính trị, và người dân. Giới hoạch định chính sách thông báo cho công chúng về các ưu tiên, quy trình đàm phán và quyết định trong hệ thống chính trị theo cách thức từ trên xuống. Ngược lại, các phương tiện truyền thông truyền tải quan điểm của người dân về các vấn đề và đề xuất giải pháp cho các thực thể chính trị. Do đó, các phương tiện truyền thông luôn đóng vai trò quan trọng trên chính trị vốn có trước chính sách môi trường (Porten-Cheé và Elders 2015). Đây cũng là bước khởi đầu của quá trình thể chế hóa chính sách trong hệ thống chính trị – trong khuôn khổ các bộ và cơ quan môi trường, thông qua các ủy ban của quốc hội...

Quá trình vận động chính trị để bảo vệ môi trường có các nền tảng xã hội khác như sự nghèo đói và sự giàu có. Rõ ràng tình trạng nghèo đói là một động lực thu các nguồn hỗ trợ (Göpel 2016). Xét cho cùng,



Nguồn: iStock.com/Cat_Chat

không phải tất cả mọi người đều bị đe dọa như nhau bởi những hậu quả của quá trình phát triển diễn ra ngày càng mạnh mẽ – đặc biệt ở Nam Bán Cầu, chính các tầng lớp xã hội thấp hơn, những người bị gạt ra ngoài lề xã hội, các thành viên của một số nhóm nghề nghiệp hay các dân tộc thiểu số là những người phải gánh chịu nhiều nhất. Họ là những người sống gần các bãi rác, ở những nơi đất bị ô nhiễm hoặc các vùng ven sông bị đe dọa bởi hiện tượng nước biển dâng. Sức khỏe của họ bị ảnh hưởng do không được cung cấp đủ nước sạch, bởi ảnh hưởng của bụi bẩn, tiếng ồn và thực phẩm không đảm bảo chất lượng. Các hậu quả xã hội và sinh thái của các vấn đề môi trường được chuyển sang cho họ – trên phạm vi quốc gia và toàn cầu. Đồng thời, bản thân họ cũng góp phần không nhỏ vào việc phá hủy các hệ sinh thái còn nguyên vẹn cuối cùng, ví dụ thông qua việc canh tác tự cung tự cấp. Vì lý do này, nhiều chính sách hiện nay, đặc biệt ở Nam Bán Cầu, đồng thời hướng tới mục tiêu chống đói nghèo – như một chiến lược toàn diện dành cho những người được cho là đang hướng tới lợi ích về môi trường và sức khỏe của chính họ, chẳng hạn trong khuôn khổ các Mục tiêu phát triển bền vững.

Ngược lại, một nền tảng khác có thể gây ngạc nhiên là sự thay đổi giá trị tạo ra bởi sự thịnh vượng. Ronald Inglehart đã gọi hậu quả của điều này là cuộc cách mạng thẩm lượng (Inglehart 1977). Điều này có nghĩa là khi con người càng trở nên giàu có, định hướng giá trị của họ cũng thay đổi – chuyển từ các giá trị

vật chất sang giá trị hậu vật chất. Theo Inglehart, khi cuộc sống trở nên thịnh vượng hơn, định hướng về an ninh, luật pháp và trật tự được thay thế bằng việc phân đầu cho các giá trị hậu vật chất như sự phát triển bản thân, sự tự do, giải phóng và chất lượng cuộc sống. Nói một cách đơn giản hơn: những người càng khá giả thì càng có mối quan tâm lớn đến việc sống trong một môi trường lành mạnh có thể thực hiện về mặt chính trị. Khi hàng trăm triệu người đã thoát khỏi cảnh nghèo tuyệt đối trong những thập kỷ gần đây, đặc biệt ở các nước như Trung Quốc, Ấn Độ và Việt Nam, bảo vệ môi trường bắt đầu trở thành mối quan tâm hàng đầu trong chương trình nghị sự chính trị-xã hội ở những nơi đó.

Ít nhất người ta cũng hy vọng như vậy. Tuy nhiên, quyền được sống trong một môi trường trong lành không phải là một điều tốt đẹp xa xỉ mà nhân loại chỉ có thể có được khi mọi người đều sống trong sự thịnh vượng và hoàn thiện bản thân. Do đó, chính sách môi trường cụ thể mang tầm quan trọng hàng đầu, ví dụ như ở Việt Nam.

3. Các vấn đề của Chính sách môi trường

Tuy nhiên, chính sách môi trường cụ thể phải đối mặt với hàng loạt vấn đề. Trước hết, cũng giống như những chính sách khác, chính sách môi trường dựa trên những nỗ lực xây dựng và thực hiện thành công các chương trình chính trị phù hợp. Do đó, giống như các chính sách khác có mục tiêu sâu rộng tương tự, quá trình xây dựng chính sách môi trường diễn ra trong các hệ thống chính trị cụ thể và được định hình bởi các cơ chế đàm phán nội dung chính trị. Thoạt đầu, đây có thể là một phát hiện đáng thất vọng, dựa trên mối quan tâm đối với vấn đề này. Chính sách môi trường có thêm một điểm chung với các lĩnh vực khác – chính sách này dựa trên ý tưởng mang tính quy chuẩn về cách thức một sự việc diễn ra nhưng phụ thuộc thực thi lại hạn chế. Cả hai điều này đưa đến nhiều băn khoăn về chính sách môi trường như: Những mục tiêu cần đạt được trước tiên là gì? Nguồn lực nào nên được sử dụng và việc sử dụng chúng có phù hợp với các lĩnh vực chính sách khác không? Một hệ quả là không phải tất cả các công mucn đều có thể được thỏa mãn. Xung đột lợi ích này sinh, trong

trường hợp của chính sách môi trường, hơn hết là lợi ích mang tính tổ chức từ các lĩnh vực kinh tế và công nghiệp, nông nghiệp, chính sách xã hội và nhiều lĩnh vực khác. Do đó, chính sách môi trường luôn là một phần trong các xung đột lợi ích xã hội. Để thực hiện các biện pháp cụ thể của chính sách này, việc đạt được các thỏa hiệp đóng vai trò trung gian. Điều này không dễ dàng nếu xét đến mức độ liên quan của vấn đề và mức độ sâu sắc của sự phân hóa lợi ích.

Một vấn đề khác của chính sách môi trường là phạm vi rộng lớn của nó – từ các vấn đề cục bộ như khí thải từ các nhà máy đến chính sách bảo vệ khí hậu cho toàn bộ trái đất. Việc mở rộng các nhiệm vụ này không phải việc mới lạ trong các thập kỷ gần đây, vì dự có thể nhận thấy điều đó trong chính sách đảm bảo an toàn, sức khỏe và giới. Ngược lại, chính sách môi trường muốn trở nên hiệu quả thì cần phải tập trung vào các biện pháp cho từng lĩnh vực cụ thể. Muốn vậy, chính sách đó cần tuân theo các nguyên tắc chung trong hoạt động chính trị. Đối với chính sách môi trường, các nguyên tắc cơ bản là:

- Nguyên tắc nhân quả (người gây ô nhiễm phải chịu chi phí do thiệt hại mình gây ra),
- Nguyên tắc phòng ngừa (cần tránh thiệt hại),
- Nguyên tắc bền vững (nguyên liệu thô có thể tái tạo chỉ nên được khai thác theo cách sao cho không vượt quá lượng có thể tái tạo) hay
- Nguyên tắc tích hợp (quá trình thực thi chính sách môi trường nên tính đến các lĩnh vực khác).

Chính sách môi trường cũng là một nhiệm vụ xuyên suốt. Một số chủ đề trong chính sách môi trường trùng lặp với nhiều lĩnh vực chính sách khác như người tiêu dùng, công nghiệp, kinh tế, năng lượng, giao thông, nông nghiệp, y tế, bảo vệ bờ biển, du lịch, nhà ở và phát triển đô thị. Do đó, những nguyên nhân gây ra thiệt hại môi trường và nỗ lực (chủ động) khắc phục hay ngăn chặn chúng ngay từ đầu thường cũng thuộc trách nhiệm của các lĩnh vực khác. Chúng cũng được thảo luận và quyết định tại các Bộ và Quốc hội. Do đó, chính sách môi trường cụ thể, không giống như việc công bố các mục tiêu tối đa ở cấp độ toàn cầu hoặc những lời kêu gọi chung về thay đổi đạo đức của người tiêu dùng, các đòi hỏi ở mức độ cao về năng lực liên ngành, kỹ năng giao tiếp và (không may là) cả sự sẵn sàng thỏa hiệp.

Chính sách môi trường chỉ đạt được kết quả mong muốn trong ngắn hạn trong một số ít trường hợp. Do đó, đây là một nhiệm vụ lâu dài. Một chính sách khí hậu mới khó có thể được thực hiện trong một sớm một chiều và có hiệu quả ngay lập tức. Việc áp dụng công nghệ đổi mới như xây dựng lại các thành phố thân thiện với khí hậu thường kéo dài trong nhiều thập kỷ. Những khu rừng bị tàn phá không thể phục hồi trong một sớm một chiều và hậu quả của tình trạng ô nhiễm kéo dài nhiều năm không thể khắc phục ngay lập tức. Các nhiệm vụ hay giải pháp dài hạn được thực hiện qua các chương trình chính trị cũng phải đi kèm với một vấn đề đặc biệt là khả năng chứng minh tính hiệu quả của mình – bởi nhiều yếu tố khác, dù là những yếu tố không liên tục cũng có tác động theo thời gian.

Chính sách môi trường có phạm vi không gian và xã hội khác nhau, từ toàn cầu đến địa phương. Do đó, quốc gia chỉ là một cấp độ trong số các cấp độ quan trọng. Dưới đây là một số ví dụ:

- Cuộc chiến giảm thiểu khí nhà kính khó có thể được giải quyết bằng bất kỳ cách nào khác ngoài thực hiện trên quy mô toàn cầu.
- Ít nhất có thể phần đầu đạt được mục tiêu của các thỏa thuận như Kyoto hay Paris, tuy nhiên, các thỏa thuận này trước tiên phải được thực hiện trong khuôn khổ pháp luật quốc gia; nếu không thực hiện được các mục tiêu, các thỏa thuận vẫn chỉ là những tuyên bố thân thiện nhưng không có tính ràng buộc.
- Các mục tiêu khác của chính sách môi trường chỉ có thể đạt được ở cấp độ đa phương hoặc siêu quốc gia, ví dụ như mục tiêu bảo tồn đa dạng sinh học.
- Đối với nhiều vấn đề, hợp tác xuyên quốc gia là cần thiết. Điều này đặc biệt quan trọng với Việt Nam, ví dụ như trong lĩnh vực bảo vệ nguồn nước trên hệ thống sông Mekông.
- Nhưng ngay cả ở cấp độ khu vực hoặc địa phương, không phải mọi thứ đều có thể được quản lý bởi nhà nước – chúng ta có thể nghĩ đến hệ thống giao thông, bảo vệ cảnh quan hay xử lý chất thải.
- Và cuối cùng, điều này phụ thuộc phần lớn vào hành vi của từng người cũng như sự trao quyền cho họ tự nó lên vấn đề của chính mình.

4. Các công cụ chính sách môi trường

Chính sách môi trường sử dụng một số công cụ vốn được áp dụng trong các bối cảnh khác. Các công cụ đó bao gồm: sự kêu gọi các bộ phận dân cư như công đồng doanh nghiệp hay công dân của một quốc gia nói chung hướng tới sự bền vững, tiêu dùng tiết kiệm hơn hoặc tuân thủ tốt hơn các quy tắc xử lý chất thải. Kêu gọi những thay đổi tự nguyện trong hành vi có thể là một chiến lược của các tổ chức phi chính phủ; nhưng các thỏa thuận mang tính ràng buộc để bảo vệ môi trường cũng có thể được thực hiện bên ngoài các quy định của nhà nước – ví dụ như giữa các hiệp hội ngành hàng và người tiêu dùng, hoặc trong khuôn khổ hợp tác giữa các thành phố. Cuối cùng, cần phải đề cập đến hệ thống thông tin. Ở một số quốc gia, người dân có quyền tiếp cận miễn phí với tất cả kiến thức về các vấn đề môi trường theo Công ước Aarhus. Các cơ quan công quyền không chỉ có nghĩa vụ cung cấp dữ liệu và kết quả đo lường, họ còn có nghĩa vụ tích cực thúc đẩy việc giáo dục về môi trường và hoạt động của các tổ chức. Một hoạt động có thể thực hiện khác là dán nhãn sinh thái, tức là dán nhãn các sản phẩm dành cho người tiêu dùng cuối cùng thể hiện rõ quy trình sản xuất thân thiện với môi trường. Ở đây có sự trùng lặp với chiến lược trao quyền cho người dân tích cực tham gia bảo vệ môi trường và sức khỏe như đã nói ở trên. Nhưng tất cả các biện pháp này có thể được thúc đẩy đáng kể bằng các chính sách hoặc các chính sách phải giúp các biện pháp đó có thể được thực hiện ngay từ đầu.

Tuy nhiên, nhiều công cụ của chính sách môi trường dựa trên luật pháp, tức là các hành vi chính trị có ý chí được thực hiện thông qua quy trình mang tính pháp lý. Luật pháp thường là các biện pháp mà các chủ thể chính trị ở các nước có chế độ nhà nước phát triển cho rằng có thể mang lại hiệu quả lớn nhất. Tuy nhiên, cần phải nói rõ rằng các điều kiện tiên quyết cho điều này không tồn tại ở nhiều quốc gia trên thế giới. Nhưng ngay cả ở các nước có quyền lực nhà nước mạnh hơn, các can thiệp chính sách môi trường dựa trên luật pháp vẫn phải được chấp nhận và thực thi. Đối với bối cảnh không có sự chấp nhận của người dân nói chung hay đối tượng hưởng lợi của luật lệ, hoặc thiếu vắng sự thực thi của các cơ quan kiểm soát, tính đến và bao gồm các phân quyết của tòa án cấp cao nhất, luật lệ thường không có ý nghĩa gì nhiều hơn các tuyên bố thiếu hiệu quả

về những ý định (tốt đẹp). Đặc biệt vì nguyên nhân này, một bộ công cụ linh hoạt hơn cho các biện pháp chính sách của nhà nước đã được phát triển trong các thập kỷ gần đây. Sau đây là phần giới thiệu ngắn gọn về các công cụ này.

Điều đầu tiên kể đến là luật môi trường. Tuy nhiên, luật này thường không được phân định rõ ràng, do có những nội dung trùng lặp với các lĩnh vực chính sách và pháp luật khác như đã nêu ở trên, mà dựa trên một tổng thể các quy định và điều cấm được xây dựng một cách hợp pháp. Điểm khởi đầu là một số khu vực cụ thể sẽ được bảo vệ, tránh thiệt hại. Điều này có thể được thực hiện theo nhiều cách khác nhau, trên hết là thông qua:

- Giảm thiểu tác động có thể có đối với thực thể cần được bảo vệ. Đây là một biện pháp cổ điển trong bảo vệ thiên nhiên, cảnh quan hay nguồn nước.
- Hạn chế tác hại từ các mối đe dọa đã được biết đến. Lượng khí thải từ các nhà máy công nghiệp nhất định vào khí quyển hay các vùng nước có thể được giới hạn. Hoặc tổng gánh nặng phát thải của quốc gia có thể được quy định theo luật, được giới hạn bởi các quy định đối với những người gây ô nhiễm riêng lẻ, ví dụ như cái được gọi là mức tiêu thụ xăng dầu trung bình trong ngành công nghiệp ô tô.
- Quy định nghiêm ngặt nhất nhằm tránh mọi nguy cơ nhu cầu quy định đối với chất thải, hóa chất và chất phóng xạ.

Một công cụ khác là các biện pháp khuyến khích về mặt kinh tế hợp pháp đối với các hành vi thân thiện với môi trường. Mục đích chính ở đây là xác định rõ chi phí thiệt hại thực tế, tức là đưa chi phí đó vào giá mà người sản xuất hoặc người tiêu dùng cuối cùng phải trả. Từ khóa của công cụ này là quản lý xanh hay quản lý bền vững (Chomsky và Pollin 2020). Một mặt, biện pháp này nên được thúc đẩy thông qua các mức phạt, ví dụ thông qua các khoản thuế lớn. Một ví dụ là các khoản thuế đặc biệt đối với việc sử dụng băng đường hàng hải, như thuế CO2 đối với việc đốt nhiên liệu hóa thạch hoặc thuế khiến cho việc di chuyển bằng đường hàng không trở nên đắt đỏ hơn. Hành vi thân thiện với môi trường cũng có thể được thúc đẩy thông qua các biện pháp khuyến khích tích cực, như trợ cấp của chính phủ cho việc mua và vận hành các hệ thống PV. Một lựa chọn khác là kinh doanh khí thải, ví dụ như trong khuôn khổ của Chương trình Mua bán khí thải của EU (EU ETS). Hiện tại, chương trình này giới hạn lượng khí thải carbon dioxide của khoảng 11.000 nhà máy ở châu Âu. Kể từ năm 2005, các chương trình này được đưa vào các nhà máy sản xuất điện và nhiệt, cùng với các nhà máy thuộc các ngành công nghiệp sử dụng nhiều năng lượng khác như sản xuất sắt, thép. Các công ty phải mua giấy chứng nhận phát thải với giá được quy định trên thị trường. Họ càng cần đến nhiều chứng nhận thì chi phí sản xuất của họ càng cao (EU Emissions Trading).

Một công cụ khác dựa trên cơ sở pháp lý là các biện pháp lập kế hoạch, đặc biệt là đánh giá tác động môi trường (EIA) được giới thiệu lần đầu tiên ở Liên minh châu Âu (EU) vào năm 1985 (Watson 2003). Nó nhằm mục đích đánh giá tác động môi trường của các dự án xây dựng, chẳng hạn như đường cao tốc, trước khi chúng được phê duyệt. Đánh giá tác động môi trường thường được giới hạn bởi câu hỏi: dự án sẽ ảnh hưởng như thế nào đến các tài sản được bảo vệ theo luật môi trường, chẳng hạn như khu bảo tồn thiên nhiên. Đánh giá tác động môi trường đã được chuyển thành luật ở nhiều quốc gia trên thế giới và đồng một vai trò quan trọng trong việc đánh giá các khoản đầu tư ở nam bán cầu. Ở đó, đánh giá tác động môi trường thường được mở rộng sang việc xác định tính bền vững và tính tương thích xã hội của một dự án đầu tư.



Nguồn: pixabay.com/sergeiokrmakov

5. Chính sách môi trường ở Việt Nam

Giống như tất cả các quốc gia khác trên thế giới, Việt Nam đang phải đối mặt với những vấn đề môi trường nghiêm trọng hơn bao giờ hết – những vấn đề phát sinh trong nước như ô nhiễm không khí, đất và nước, và những vấn đề mang tính toàn cầu, đặc biệt do hiện tượng nóng lên toàn cầu và những thay đổi do hiện tượng này gây ra đối với hệ thống khí hậu và nước biển dâng.

Việt Nam được cho là chịu ảnh hưởng đặc biệt ở cả hai nhóm vấn đề, một mặt do tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh chóng trong bốn thập kỷ qua. Điều này do sự gia tăng mạnh mẽ của sản xuất công nghiệp nói riêng, đồng thời cũng do những thay đổi trong sản xuất nông nghiệp và thực tế thái độ bảo vệ môi trường không phải lúc nào cũng tăng lên cùng với

mức sống gia tăng của người dân. Trong quá trình đổi mới, nền kinh tế Việt Nam đã phát triển rất năng động; tuy nhiên, điều này cũng tạo ra những gánh nặng môi trường nghiêm trọng. Ô nhiễm không khí ở các thành phố như Hà Nội là một vấn đề lớn và là nguyên nhân của nhiều căn bệnh về đường hô hấp. Ví dụ, năm 2017, không khí ở Hà Nội chỉ đạt mức sạch trong 38 ngày. Vào đầu tháng 10 năm 2019, ô nhiễm không khí ở thủ đô nghiêm trọng đến mức chính quyền khuyến cáo người dân không nên ra khỏi nhà nếu có thể. Ngoài các nhà máy xung quanh Hà Nội, khoảng 26 triệu xe gắn máy chạy trên các tuyến đường của Việt Nam và đây cũng là nguyên nhân dẫn đến chất lượng không khí kém. Do tăng trưởng kinh tế, lượng chất thải phát sinh cũng tăng lên đáng kể. Gần 50% lượng nước thải trong các khu công nghiệp được thải ra các con sông mà không được xử lý. Không phải tất cả mọi nơi đều đảm bảo được việc cung cấp nước sạch cho dân cư. Tháng 4 năm 2016, một vụ việc kinh hoàng dẫn đến hiện tượng cá chết đã thu hút sự chú ý của cộng đồng quốc tế. Sự việc bắt nguồn từ việc công ty thép Đài Loan Formosa ở Hà Tĩnh thải hóa chất độc hại ra môi trường. Vụ chặt hạ cây xanh ở thủ đô Hà Nội, nơi vốn nổi tiếng với các con đường rợp bóng cây, đã dẫn đến nhiều cuộc phản đối lớn của một bộ phận công chúng. Chính quyền thành phố sau đó đã phải dừng kế hoạch chặt khoảng 7.000 cây xanh (Pollution in Hanoi).

Mặt khác, Việt Nam là một nước (cận) nhiệt đới với khí hậu gió mùa và đường bờ biển dài. Do đó, đất nước đặc biệt dễ bị tổn thương bởi các tác động của biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng, đồng thời chịu ảnh hưởng bởi thiên tai. Bão là một mối đe dọa đặc biệt đối với các tỉnh miền Trung Việt Nam. Chúng thường đi kèm với mưa lớn, sạt lở đất, lũ lụt và sự tàn phá nặng nề. Ngoài ra, hiện tượng nóng lên toàn cầu đang làm thay đổi lượng mưa trung bình và nhiệt độ. Trong khi miền Bắc đất nước đang ngày càng phải hứng chịu nhiều đợt hạn hán thì ở miền Nam, lượng mưa ngày càng tăng. Trong 50 năm qua, nhiệt độ trung bình hàng năm ở Việt Nam đã tăng từ 0,5 đến 0,7°C; tùy theo kích bản khí hậu, nhiệt độ có nguy

cơ tăng thêm từ 0,8 đến 2,7°C trong vòng 40 năm tới (Irish Aid 2017).

Nước biển dâng cũng tác động mạnh mẽ đến Việt Nam. Các chuyên gia dự báo, đến cuối thế kỷ 21, mực nước dâng lên sẽ là một mét, có nghĩa là 9% diện tích đất liền của Việt Nam sẽ bị ngập vĩnh viễn. Các khu vực chịu ảnh hưởng lớn nhất là các vùng đồng bằng sản xuất nông nghiệp ở sông Hồng và sông Mekông, với khoảng 40 triệu người sinh sống (National Climate Assessment).

Tương lai có thể bị đe dọa, nhưng chủ nghĩa bảo động là cách đi sai lầm. Do đó, mục tiêu của số này, cũng là mục tiêu chung của Báo cáo quốc gia Việt Nam, không chỉ là đưa ra các giải pháp đơn giản cho các vấn đề phức tạp liên quan đến chính sách môi trường ở Việt Nam. Mục tiêu của chúng tôi còn là mang đến thông tin về các vấn đề liên quan quan trọng đến đồng đảo công chúng. Vì vậy, một mặt chúng tôi đặt câu hỏi Việt Nam giải quyết các vấn đề môi trường như thế nào, thông qua các công cụ nào, những vấn đề cũng có thể được thấy ở các quốc gia khác. Mặt khác, chúng tôi muốn có một cái nhìn nghiêm túc về các vấn đề cụ thể và cách tiếp cận mang tính đặc trưng trong chính sách môi trường ở Việt Nam. Vì vậy, Báo cáo quốc gia số này được chia thành ba phần.

Phần đầu tiên đề cập đến một số điều kiện cơ bản của chính sách môi trường ở Việt Nam. Cụ thể, những điều kiện này bao gồm các điều kiện mang tính khuôn khổ, tức là vị trí của chính sách môi trường trong hệ thống chính trị; cách thức tương lượng đối với các mẫu thuẫn chính trị; và cuối cùng là quan điểm của người dân đối với một môi trường trong sạch, lành mạnh và việc bảo vệ môi trường đó.

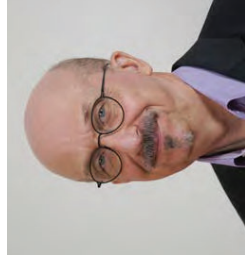
Trong phần thứ hai, một số khía cạnh được lựa chọn để xem xét kỹ hơn: Chính sách khí hậu, bảo vệ môi trường từ góc độ công nghiệp, nông nghiệp, bảo tồn thiên nhiên, các vấn đề của hệ thống giao thông, các vấn đề cụ thể của các thành phố lớn đang phát triển nhanh chóng và cách Việt Nam hợp tác với các quốc gia và cộng đồng quốc tế. Phần cuối sẽ cung cấp các thông tin cơ bản và quan trọng về chính sách môi trường ở Việt Nam.



Nguồn: [istock.com/vedericomaisicano](https://www.istock.com/vedericomaisicano)

6. Tài liệu tham khảo

- Aarhus Convention: <https://unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/text>.
Aden, Hartmut (2012): Umweltpolitik. Wiesbaden.
- Appeal for peace from UN Secretary-General Antonio Guterres. In: United Nations Secretary-General. Januar 1, 2017.
- Brentari, Carlo (2015): Jakob von Uexküll. The Discovery of the Umwelt between Biosemiotics and Theoretical Biology. Dordrecht: 2015.
- Carson, Rachel (1962): Silent Spring. Boston
- Chomsky, Noam and Pollin, Robert (2020): Climate Crisis and the Global Green New Deal. Verso, London.
- Crutzen, Paul J. (2002): Geology of mankind. In: Nature, 415, 23.
- EU-Emission Trading: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en
- Göpel, Maja (2016): The Great Mindshift: How a New Economic Paradigm and Sustainability Transformations Go Hand in Hand. Berlin.
- Hünemörder, Kai F. (2004): Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik. Stuttgart.
- Inglehart, Ronald (1977): The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics. Princeton.
- Irish Aid, Resilience and Economic Inclusion Team (2017): Vietnam Climate Action Report for 2016. <https://www.irishaid.ie/media/irishaid/allwebsitesmedia/30whatwedo/climatechange/Vietnam-Country-Climate-Action-Reports-2016.pdf> (01.04.2019).
- Lebreton, L. et al. (2018): Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. In: Scientific Reports, 8, 1, 2018.
- Loomis, John and Helfand, Gloria (2001): Environmental Policy Analysis for Decision Making. Dordrecht.
- National Climate Assessment (2014): Sea Level Rise. <https://nca2014.globalchange.gov/report/our-changing-climate/sea-level-rise> (25.04.2019).
- North, Douglass C. (1990): Institutions, Institutional Change, and Economic Performance. Cambridge.
- Pollution in Hanoi: <https://www.ilportal.de/vietnam/ueberblick.html?fs=1>
- Porten-Cheé, Pablo and Eilders, Christiane (2015): Spiral of silence online: How online communication affects opinion climate perception and opinion expression regarding the climate change debate. In: Studies in Communication Science 15(1), 143-150.
- Rich, Nathaniel (2019): Losing Earth. A recent history. New York.
- Watson, Michael (2003): Environmental Impact Assessment and European Community Law". XIV International Conference "Danube-River of Cooperation".
- Zeebe, Richard E. et al. (2016): Anthropogenic carbon release rate unprecedented during the past 66 million years. In: Nature Geoscience, 9, Nr. 4, April 2016, 325-329.



Tiến sĩ nghiên cứu Detlef Briesen

Lịch sử đương đại
Khoa Lịch sử và nghiên cứu văn hóa
Đại học Justus-Liebig Gießen
Cố vấn giáo dục của DAAD tại Vietnam
Email: detlef.briesen@geschichte-uni.giessen.de



GS. TS. Phạm Quang Minh

Trưởng Bộ môn Nghiên cứu Phát triển Quốc tế
Khoa Quốc tế học
Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội
Email: minhpq@ussh.edu.vn

Nhận thức về môi trường và hành vi môi trường của người dân

- Nguyễn Thị Thúy Hằng

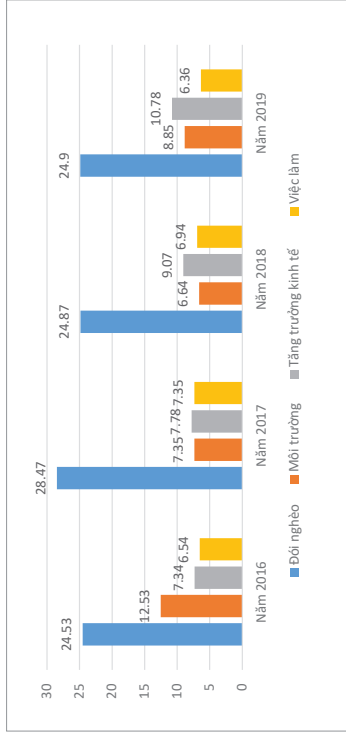
1. Giới thiệu

Việt Nam đang hướng đến phát triển bền vững, với ba trụ cột: kinh tế - xã hội - môi trường. Trước đây, 30 năm chiến tranh (1946-1975) đã làm cho môi trường bị hủy hoại, sự tăng trưởng nóng về kinh tế kể từ sau *Đổi mới* (1986) cũng làm cho vấn đề môi trường đang rất được quan tâm chú trọng. Ngày nay, các vấn đề về môi trường đang rất được quan tâm ở Việt Nam. Đặc biệt, sự quan tâm không phải chỉ từ phía Đảng, Nhà nước, các tổ chức chính trị - xã hội, mà từ cả phía người dân. Người dân đã có những thay đổi trong nhận thức môi trường và hành vi môi trường. Vậy đâu là các nhóm xã hội chính nêu lên các vấn đề về môi trường trên các phương tiện thông tin đại chúng? Hành vi tiêu dùng hướng đến tăng trưởng xanh là xu hướng đang được quan tâm mạnh mẽ ở Việt Nam, nhưng nó có bền vững không? Tác giả đã thực hiện một khảo sát nhỏ với từ khóa *môi trường* trên báo *VnExpress*, báo tiếng Việt có nhiều người xem nhất, trong 1 năm (5/6/2020 - 5/6/2021). Từ ngày 5/6/2020 đến 5/6/2021 đã có ít nhất 159 bài viết về chủ đề môi trường. Bài viết này được thực hiện dựa trên những tài liệu thu thập được và phân tích nội dung 159 bài viết về môi trường kể trên.

2. Nhận thức về môi trường của người dân

Theo kết quả khảo sát của PAPI (*Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh*) thực hiện hàng năm với việc phỏng vấn trực tiếp người dân ở 63 tỉnh, thành từ năm 2009 đến nay, vấn đề môi trường là một trong những vấn đề quan ngại nhất của người dân, bên cạnh vấn đề đói nghèo, tăng trưởng kinh tế và việc làm.

Những vấn đề quan ngại nhất của người dân



Nguồn: PAPI (Chỉ số Hiệu quả quản trị và Hành chính công cấp tỉnh ở Việt Nam), năm 2016-2019

Năm 2016 đã có 12,53% người dân cho rằng môi trường là vấn đề đáng quan ngại nhất. So với kết quả khảo sát năm 2015, tỉ lệ người trả lời cho rằng vấn đề môi trường là đáng quan ngại nhất tăng hơn 10%, một mức gia tăng rất đáng kể (PAPI 2016, 19). Sự gia tăng đột biến này phản ánh mối quan tâm của dư luận sau sự kiện cá chết hàng loạt ở miền Trung do xả thải công nghiệp, hạn mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long và ô nhiễm không khí ở các thành phố lớn. Năm 2016, khi Giám đốc đối ngoại Công ty TNHH Gang thép Hưng nghiệp Formosa Hà Tĩnh phát biểu “Phải lựa chọn nhà máy thép hoặc cá ở biển”, dư luận đã rất bức xúc và trên mạng xã hội Facebook nhiều người đã đồng loạt thay ảnh đại diện với thông điệp “Tôi chọn cá”, “Tôi yêu biển”, “Chúng tôi chọn cá tôm”...

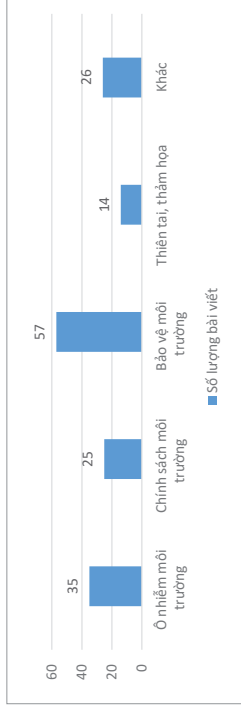


Năm 2016, cư dân mạng đồng loạt thay ảnh đại diện với nội dung “Tôi chọn cá” để thể hiện mong muốn giữ gìn môi trường tự nhiên

Khảo sát PAPI năm 2016, 2017 đều nêu câu hỏi về sự lựa chọn giữa hai mục tiêu ưu tiên là tăng trưởng kinh tế hay bảo vệ môi trường. Kết quả khảo sát của hai năm cho thấy, tỉ lệ người trả lời ủng hộ tăng trưởng kinh tế hầu như không thay đổi, nhưng chỉ có khoảng 21-23% số người trả lời ủng hộ tăng trưởng kinh tế cho dù phải hy sinh phần nào kết quả bảo vệ môi trường. Đa số người dân không ủng hộ hy sinh môi trường vì phát triển kinh tế bằng mọi giá. Đến năm 2019, môi trường vẫn là một trong bốn vấn đề người dân quan ngại nhất, cùng với đói nghèo, tăng trưởng kinh tế và việc làm.

Khảo sát báo VnExpress trong 1 năm với từ khóa “môi trường” từ ngày 5/6/2020 đến 5/6/2021, đã có ít nhất 159 bài viết liên quan đến chủ đề này. Chúng tôi chọn ngày 5/6 vì đó là Ngày Môi trường thế giới, để thử tìm hiểu thêm nhận thức của người dân về ngày này và các vấn đề môi trường mà người dân quan tâm. Với 159 bài viết, các vấn đề môi trường trên báo VnExpress tập trung vào các chủ đề như sau:

Các vấn đề môi trường trên báo VnExpress (5/6/2020-5/6/2021)



Nguồn: Khảo sát của tác giả

Khảo sát trên báo VnExpress cho thấy, bảo vệ môi trường là vấn đề được đề cập nhiều nhất trong những vấn đề môi trường trên báo, với 57/159 bài viết, chiếm 36% tổng số các bài viết về môi trường. Đây cũng là chủ đề nhận được nhiều nhất ý kiến bình luận của độc giả. Ví dụ trong mục Ý kiến của VnExpress ngày 01/01/2021 tác giả Thiện Đăng nêu lên vấn đề *Rác ngập đêm giao thừa vì sự đông đúc của đám đông*, đã có 34 ý kiến bình luận của độc giả, trong đó chủ yếu nhấn mạnh đến ý thức của người dân và vai trò của giáo dục. Tương tự, ở bài viết *Những phụ huynh dạy con vứt rác bừa bãi*, người viết sử dụng khi “chúng kiến một người mẹ báo con đang tìm thùng rác rằng hãy vứt hộp sữa xuống đường”. Tác giả cho rằng:

“Chúng ta có một thế hệ có nhận thức rõ ràng về việc vứt rác bừa bãi là sai nhưng chúng ta đang thiếu một thế hệ biết xấu hổ khi vứt rác bừa bãi. Chỉ khi mỗi người xem hành động vứt rác bừa bãi là một việc rất xấu hổ, rất đáng lên án, thậm chí phải vì hành động này gây ảnh hưởng đến trẻ em, thì lúc đó giáo dục về môi trường mới thật sự có giá trị.” (VnExpress, ngày 03/01/2021).

Như vậy, tầm quan trọng của môi trường, của bảo vệ môi trường đã được phân lớn công chúng nhận thức rõ. Và họ cũng đã có những chính kiến, quan điểm xung quanh vấn đề kinh tế và môi trường. Ví dụ bài viết *iPhone 12 không kém sạc, tai nghe để bảo vệ môi trường* (Hoài Anh, VnExpress, ngày 14/10/2020) đã thu hút 152 ý kiến bình luận của công chúng, trong đó chỉ 20 ý kiến cho rằng Apple thật sự bảo vệ môi trường qua việc iPhone 12 không kèm củ sạc, tai nghe, còn 132 ý kiến còn lại cho rằng đó là cách Apple tăng doanh thu, lợi nhuận. Qua đó cho thấy người dân đã có chính kiến về các vấn đề môi trường và quan tâm đến các vấn đề xã hội trên nhiều chiều cạnh.

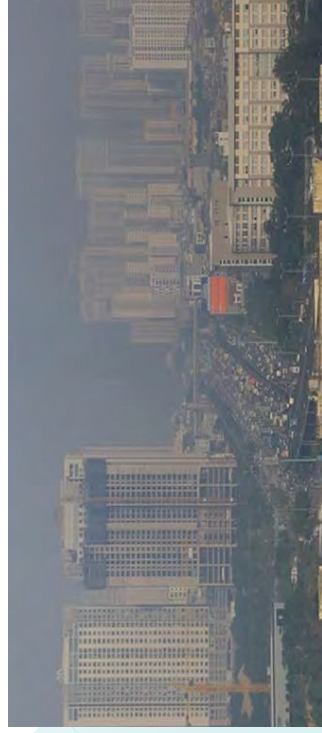
Thứ hai, các vấn đề ô nhiễm môi trường đã được đặt ra một cách cấp bách trên các phương tiện truyền thông đại chúng ở Việt Nam, bao gồm cả ô nhiễm nước, ô nhiễm không khí, ô nhiễm đất và các loại ô nhiễm khác. Thống kê của Bộ Xây dựng cho biết:

“Cả nước hiện có 43 nhà máy xử lý nước thải đô thị tập trung đi vào vận hành với công suất thiết kế trên 926.000 m³/ngày đêm. Tuy nhiên, tỷ lệ nước thải được thu gom và xử lý chỉ đạt 13%” (Phạm Văn 2021).

Bên cạnh tỷ lệ nước thải được thu gom và xử lý thấp, ý thức của người dân ứng xử với môi trường xung quanh cũng làm trầm trọng thêm vấn đề ô nhiễm nước ở Việt Nam. Các bài viết như *Dân Sài Gòn 20 năm sống bên dòng kênh ô nhiễm* (Hà An, VnExpress, ngày 23/4/2021) với 107 bình luận, *Những dòng kênh chết được hồi sinh* (Hữu Công-Đình Văn, VnExpress, ngày 29/4/2021) với 98 bình luận, đã số ý kiến đều cho rằng sự vô ý thức, ném xả rác bừa bãi xuống dòng kênh là nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm hầu hết các con kênh ở Hồ Chí Minh hiện nay.

Ô nhiễm không khí, đặc biệt là ô nhiễm bụi đang trở thành vấn đề báo động ở Việt Nam (PM10, PM2.5), gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và là mối lo lắng, bất an của người dân. Năm 2019, Việt Nam xếp thứ 15 thế giới về ô nhiễm bụi mịn, với nồng độ trung bình năm PM2.5 là 34,1µg mỗi mét khối, gấp gần 1,4 lần giá trị cho phép theo quy chuẩn Việt Nam và gấp 3,4 lần mức khuyến nghị của Tổ chức Y tế thế giới (10 µg/ m³). Chất lượng không khí tại Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh đều suy giảm nghiêm trọng. Tác giả Nguyễn Đăng Anh Thi đã gọi đó là “Sát thủ bụi mịn” (VnExpress, ngày 13/1/2021).

Bầu trời khu vực từ quận Thanh Xuân về phía tòa nhà Keangnam, sáng 8/12/2020



Ảnh: Báo Đồ Ngụ: Vnexpress

Chất thải rắn cũng là một vấn đề nóng, mang tính cấp bách cần được ưu tiên giải quyết ở Việt Nam hiện nay. Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường năm 2019, cả nước phát sinh hơn 61.000 tấn chất thải rắn sinh hoạt/ngày (hơn 37.000 tấn/ngày tại đô thị và hơn 24.000 tấn/ngày tại nông thôn). Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đô thị của các địa phương từ 62-90%, khu vực nông thôn trung bình cả nước khoảng từ 45-60%. Chôn lấp rác vẫn là biện pháp được sử dụng phổ biến tại các đô thị lớn. Cả nước có 904 bãi rác thì 725 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh. Trong khi thực tế “cứ mỗi 10 tấn rác thải ra tại Việt Nam có 5 đến 8 tấn rác hữu cơ để phân hủy - hầu hết là rác thực phẩm, theo báo cáo của Ngân hàng thế giới”.

Các nhóm xã hội chính, nếu lên các vấn đề về môi trường trên các phương tiện thông tin đại chúng thường là những nhóm người có trình độ học vấn từ trung học phổ thông trở lên hoặc nhóm những người trẻ tuổi. Tiếng nói của các chuyên gia cũng rất được lắng nghe và bàn luận.

Theo kết quả khảo sát của PAPI, những người có trình độ học vấn từ đang học dở cấp trung học phổ thông trở lên có xu hướng bày tỏ sự quan ngại trước vấn đề môi trường nhiều hơn các nhóm còn lại, với tỉ lệ ước lượng là 13%. Trong khi đó, tỉ lệ những người học xong cấp tiểu học trở xuống (nhóm có trình độ học vấn thấp) cho rằng môi trường là vấn đề hệ trọng nhất chỉ là 4% (PAPI 2016, 27).

Bảng 1: Tác động của yếu tố “gây tổn hại môi trường” tới lựa chọn nhà đầu tư theo trình độ học vấn của người trả lời

	Gây tổn hại môi trường	Không gây tổn hại môi trường	Chênh lệch
Trình độ học vấn thấp	46%	76%	30%
Trình độ học vấn cao	33%	72%	39%

Người: PAPI 2017 (Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh ở Việt Nam)

Bảng trên cho thấy kết quả phản tích các tác động của yếu tố gây tổn hại môi trường tới lựa chọn nhà đầu tư theo trình độ học vấn của người trả lời. Với hầu hết người trả lời, sự ủng hộ đối với các dự án đầu tư gây ô nhiễm môi trường đều rất thấp, nhưng sự ủng hộ này thấp nhất trong những người có trình độ học vấn cao. Khảo sát PAPI cũng cho thấy với trình độ học vấn càng cao, người trả lời càng ít ủng hộ việc xây dựng nhà máy nhiệt điện than tại địa phương khi yếu tố gây phát thải nhà kính được đề cập trong câu hỏi. Khoảng cách về sự ủng hộ đối với dự án nhiệt điện than không lớn trong nhóm dân cư có trình độ học vấn thấp. Đối với người có trình độ cao đẳng, đại học trở lên, sự ủng hộ đối với nhiệt điện than giảm mạnh đến 25% khi câu hỏi đề cập đến việc loại hình nhà máy điện này sẽ gây phát thải nhà kính (PAPI 2017, 31). Nhóm nghiên cứu ở TP. Hồ Chí Minh cũng chỉ ra rằng “Học vấn có tác động tích cực đối với hành vi tiết kiệm nước: Người trả lời có trình độ học vấn từ THPT trở lên thực hiện hành vi *khóa vòi nước trong khi đánh răng* thường xuyên hơn” (Nguyễn Trọng Hoà, 2014).

Bên cạnh đó, thế hệ trẻ là những người đặc biệt quan tâm đến vấn đề môi trường hiện nay. Năm 2020, bức thư giành giải nhất quốc gia cuộc thi viết thư UPU lần thứ 49 Em hãy viết thông điệp gửi một người lớn về thế giới chúng ta đang sống là bức thư của Phan Hoàng Phương Nhi, học sinh lớp 7/2 trường THCS Duy Tân, thành phố Huế. Phương Nhi đã chọn *mẹ Sương bán xôi* là nhân vật chính trong bức thư của mình. Mẹ Sương là người phụ nữ 50 tuổi, làm nghề bán xôi. Là khách quen của gánh xôi mẹ Sương 10 năm nay, khi thấy mẹ luôn dùng túi nylon và hộp xốp đựng xôi cho khách, Phương Nhi cùng mẹ đến gặp mẹ Sương để thủ thỉ về tác hại của hộp xốp, túi nylon đựng xôi. Lúc đầu, em sợ bị mắng, “trúng đời khôn hơn vịt”, nhưng trái lại mẹ Sương không khó chịu mà cố gắng thay đổi để bảo vệ môi trường. Nhi còn động viên bạn bè, người quen mang theo hộp đựng xôi để tăng động lực hạn chế dùng hộp xốp cho mẹ Sương” (VnExpress, ngày 27/6/2020).

Như vậy, có thể thấy thế hệ trẻ đã có nhận thức rất tốt về các vấn đề môi trường, và chính họ đã tạo cảm hứng cho các phong trào môi trường, các sáng kiến môi trường. Những trào lưu bắt đầu từ mạng xã hội như #Nostrawchallenge kêu gọi không dùng ống hút bằng nhựa, #Noplasticbag kêu gọi sử dụng túi giấy thay túi nylon, hay #Challengeforchange thử thách dọn rác đã từ mạng xã hội đến đời thật.

Hãy thử xem hành vi môi trường của người dân Việt Nam đã thay đổi như thế nào?

Ống hút dùng được nhiều lần đang được người Việt trẻ yêu thích.



Ảnh: Ống hút tre, Nguồn: onghutviet.com

3. Hành vi môi trường của người dân

Thứ nhất, việc lựa chọn mua hàng của người dân đã bắt đầu có sự thay đổi. Người dân đã quan tâm đến tác động xấu đến môi trường trong hoạt động tiêu dùng. Khi người dân càng quan tâm đến môi trường, họ càng coi trọng đến hành vi mua hàng thân thiện với môi trường và tiêu dùng xanh. Một nhóm các tác giả đã thực hiện một nghiên cứu tại thành phố Huế và phát hiện có hai nhân tố chính ảnh hưởng đến hành vi tiêu dùng xanh là thái độ đối với tiêu dùng xanh và mối quan tâm đến môi trường (Hoàng Trọng Hùng, Huỳnh Thị Thu Quyên, Huỳnh Thị Nhi, 2018, 199). Tiêu dùng xanh là mua các sản phẩm thân thiện với môi trường và tránh các sản phẩm gây hại cho môi trường, bao gồm mua các sản phẩm sinh học, tái chế, tái sử dụng, hạn chế sử dụng nhựa và sử dụng các phương tiện giao thông thân thiện với môi trường, v.v. ... Sản phẩm xanh là sản phẩm kết hợp các chiến lược tái chế, giảm bao bì hoặc sử dụng các vật liệu ít độc hại hơn để giảm tác động lên môi trường tự nhiên. Kết quả khảo sát 200 người tiêu dùng tại địa bàn thành phố Huế cho thấy 76,5% người tiêu dùng từng nghe, đã và đang tiêu dùng sản phẩm xanh.

“Trong lĩnh vực mua sắm các sản phẩm xanh và thân thiện với môi trường thì nữ giới có xu hướng quan tâm nhiều hơn so với nam giới (nữ giới chiếm 59,5% trong khi nam giới chiếm 40,5%). Địa điểm mà người tiêu dùng chọn để mua sắm thường là siêu thị (58%) do đảm bảo chất lượng, nguồn gốc rõ ràng và thường xuyên có chương trình khuyến mãi. Theo kết quả nghiên cứu, thực phẩm an toàn là sản phẩm xanh mà người tiêu dùng quan tâm mua sắm nhiều (36,33%) bởi vì thực phẩm là mặt hàng hàng ngày và thiết yếu trong sinh hoạt ăn uống của con người. Người tiêu dùng chú ý biết đến sản phẩm xanh do tìm hiểu trên tivi và các kênh mạng xã hội và đây là nguồn thông tin chiếm tỉ lệ cao nhất (38,4%)” (Hoàng Trọng Hùng, Huỳnh Thị Thu Quyên, Huỳnh Thị Nhi, 2018, 205-206).

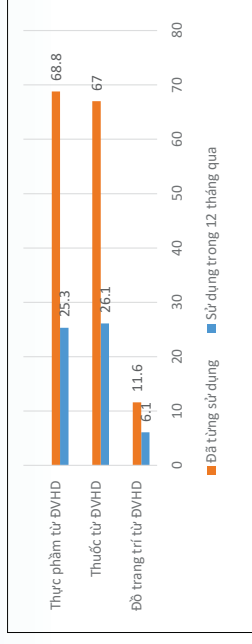
Tuy nhiên, cũng cần nhìn nhận một thực tế rằng việc tiêu dùng xanh và sản phẩm xanh chưa phải là sự lựa chọn phổ biến và rộng rãi ở Việt Nam. Giáo sư Nguyễn Lân Dũng đã có bài viết *Hộp xốp trong gian cách nói về thực trạng sử dụng hộp xốp khi mua bán online trong mùa dịch*. Cả thế giới đang đối mặt với đại dịch rác thải song song với đại dịch Covid-19 do nhu cầu mua bán online tăng mạnh. Nhiều nước đã lập tức đẩy mạnh sản xuất hàng loạt dụng cụ đựng thức ăn cấu tạo từ nguyên liệu giấy, bột thực phẩm. Chúng sạch sẽ, vững chắc nhưng lại rất dễ dàng bị phân hủy và rất an toàn cho môi sinh. Nhưng Việt Nam thì sao?

“Tôi từng tham một tập đoàn trong nước sản xuất bao bì màng mỏng và chất dẻo cứng tự phân hủy hàng đầu khu vực. Họ đã xuất khẩu quy mô lớn các loại bao bì tự phân hủy, an toàn sinh học sang nhiều nước. Họ không quan tâm đến thị trường trong nước? Hoàn toàn không phải. Họ đều là những người yêu nước và rất xa trước tình trạng môi chất thải nhựa đang bị chôn lấp hay bị thả xuống ao hồ và dọc ven biển. Nhưng họ không thể cạnh tranh nổi về giá với các loại hộp xốp, túi nylon và các chất dẻo khó phân hủy hay không bị phân hủy. Các doanh nghiệp, đơn vị bán hàng, người dân không chấp nhận mua bao bì có giá cao hơn một chút như các nước khác” (VnExpress, ngày 25/5/2021).

Ở Việt Nam, đã có những công ty bán các sản phẩm thân thiện môi trường như hộp đựng thức ăn bằng bã mía, bột ngô, tuy nhiên sản phẩm chưa rộng khắp. Và đã đến lúc, người dân nếu không muốn mua hộp thân thiện với môi trường, họ có thể mang hộp thủy tinh, inox từ nhà hoặc túi giấy, túi vải, mây, tre đan... Giáo sư Nguyễn Lân Dũng đã đặt ra một câu hỏi: “Việc thay đổi thói quen của quốc gia và từng người không dễ. Nhưng không phải bây giờ thì bao giờ?”

Người Việt cũng hạn chế hơn trong việc sử dụng sản phẩm từ động vật hoang dã (ĐVHD). Trước đây, tiêu thụ động vật hoang dã phục vụ cho nhu cầu ăn uống, chữa bệnh, trang trí đã trở thành một thói quen của không ít người Việt Nam. Một nghiên cứu với mẫu khảo sát 1000 người tại Hà Nội đã chỉ ra việc tiêu thụ sản phẩm động vật hoang dã là hiện tượng tương đối phổ biến trong nhóm tuổi từ 20 đến 69 trong khu vực thành thị Hà Nội (Nguyễn Đức Vinh et al. 2015).

Tỷ lệ sử dụng các sản phẩm từ động vật hoang dã



Nguồn: Khảo sát của Nguyễn Đức Vinh et al. 2015

Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu cho thấy người trả lời từng sử dụng các loại thực phẩm, thuốc và đồ trang trí từ ĐVHD tương ứng là 69%, 67%, và gần 12%. Tuy nhiên, tính trong 12 tháng trước thời điểm khảo sát thì tỷ lệ người trả lời sử dụng thực phẩm, thuốc, và trang trí làm từ ĐVHD tương ứng là 25%, 26% và 6%. Như vậy mức độ sử dụng các sản phẩm từ ĐVHD của nhóm dân số được khảo sát đã giảm chỉ còn khoảng 1/3 đến một nửa so với trước đây. Ngày 15/6/2021, ông Nguyễn Văn Thái, Giám đốc Trung tâm Bảo tồn Động vật hoang dã tại Việt Nam (Save Vietnam's Wildlife), là người duy nhất đại diện châu Á được nhận giải thưởng Môi trường 2021, giải thưởng được ví như Nobel xanh, với những đóng góp trong bảo vệ động vật hoang dã. Dư luận đã rất hồ hởi với tin tức này và đó là một tín hiệu mừng cho sự quan tâm của người dân đối với vấn đề bảo vệ động vật hoang dã ở Việt Nam.

Thứ hai, chiến lược xử lý chất thải đã được người dân tham gia bàn luận và có sự thay đổi. Năm 2018, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 491/QĐ-TTg về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó khẳng định:

"Quản lý tổng hợp chất thải rắn là trách nhiệm chung của toàn xã hội, trong đó Nhà nước có vai trò chủ đạo, được thực hiện trên cơ sở tăng cường đầu tư, đẩy mạnh xã hội hóa, huy động tới đa mọi nguồn lực, đáp ứng nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền", theo đó các tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường có trách nhiệm đóng góp kinh phí, khắc phục, bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật" (Thủ tướng Chính phủ, 2018).

Hà Nội hiện nay có khoảng 6.000-7.000 tấn rác thải sinh hoạt/ngày. Thành phố Hồ Chí Minh có khoảng 9.000 tấn rác thải/ngày. Cả hai đầu tàu kinh tế của cả nước đều đang đối mặt với vấn đề xử lý rác. Lượng rác thải tăng mạnh và biện pháp xử lý chủ yếu là chôn lấp. Chính vì vậy, nhiều bài rác đã trở nên quá tải và người dân chán không cho xe chở rác vào bãi rác. Chỉ từ tháng 7 đến tháng 10/2020 VnExpress đã có một loạt 7 bài viết về việc

bãi rác lớn nhất Hà Nội, bãi rác Nam Sơn, bị chặn và đường phố Hà Nội ngập rác thải. Độc giả đã lên hơn 350 ý kiến bình luận khi chúng kiến những đồng rác cao như núi: "Ởi giới ơi phải có biện pháp phân loại rác và xử lý phù hợp với từng loại rác chứ chôn bừa bãi như thế này thì sao" (Ngọc), với 341 người bấm Likes; hay "Năm 2020 rồi mà công nghệ vẫn là chôn lấp nhĩ @40 vẫn còn xa lắm" (tuan.than116), với 204 người bấm Likes. Tác giả Cẩm Hà trong bài viết Sống chung với rác (VnExpress, 28/10/2020) đã viết: "Hãy khoan mơ tưởng tới đồ thị thông minh khi rác thải còn là vấn nạn lớn đối với cộng đồng".

Tác giả Nguyễn Đăng Anh Thi trong bài viết Thức ăn trong thùng rác (VnExpress, ngày 2/12/2020) đã bàn luận về công đoạn xử lý rác và cho rằng "Chỉ cần tách riêng rác thực phẩm đã có thể giải quyết thành công ít nhất một nửa cuộc khủng hoảng rác hiện nay ở Việt Nam". Tác giả đã nêu kén kinh nghiệm ở khu xử lý rác Sudokwon, Hàn Quốc:

"Rác thực phẩm được xử lý thành khí sinh học, phân bón và thức ăn gia súc. Bao bì và giấy được chế biến thành nguyên liệu rắn. Thủy tinh và kim loại được thu hồi. Cuối cùng, chỉ có chất trơ và thành phần không tái chế được mới đem chôn lấp. Nước rỉ rác được xử lý để tưới cây. Khí sinh hoạt từ rác thực phẩm, khu xử lý nước thải và bãi rác được 'gom' lại đốt để phát điện".

Ông kể về Sudokwon bởi câu chuyện rác của Hàn Quốc được khởi đầu không khác mấy so với điệp khúc "chặn xe vào bãi rác" ở Việt Nam. Tác giả đã đặt ra vấn đề với những người làm chính sách:

"Việc phân loại tại nguồn và cách tiếp cận tổng thể về quản lý rác sẽ quyết định Việt Nam có thành công hay không. Trong đó, đầu tiên, tôi hy vọng nhà quản lý không nhầm lẫn giữa mục đích và phương tiện. Mục đích tối hậu của nhà nước là giảm thiểu rác thải và tăng tỷ lệ tái chế, nhằm giảm áp lực lên môi trường".

Đồng thời, ông cũng đặt ra câu hỏi với mỗi người:

"Bên cạnh việc đòi theo quyết sách vĩ mô, mỗi chúng ta liệu có trách nhiệm hơn với thùng rác nhà mình? Hạn chế bỏ thực phẩm, sẵn sàng phân loại chúng thay vì tùm tât cả trong một túi nylon?". Người dân đã sẵn sàng cho việc phân loại rác, nhưng quản lý đô thị cần những cái nhìn chiến lược, tầm nhìn dài hơn để rác không trở thành nguyên nhân của nhiều vấn đề kinh tế, xã hội khác.

Thứ ba, các sáng kiến môi trường. Vấn đề môi trường ở Việt Nam chỉ có thể giải quyết trên cơ sở đồng lòng, chính sách được hoạch định đúng đắn bởi Chính phủ và sự đồng thuận trong thực thi của người dân. Những sáng kiến môi trường trong thời gian qua đã chứng minh sự sáng tạo của người dân và doanh nghiệp trong việc bảo vệ môi trường. Những ông hút thân thiện môi trường làm bằng tre, gạo, có bang, sậy... được dùng thay thế ống hút nhựa góp phần thay đổi thói quen người tiêu dùng để bảo vệ môi trường. Gói thực phẩm bằng lá chuối là một nỗ lực đáng khích lệ nhằm giảm thiểu tác hại của túi nylon, qua đó góp phần bảo vệ môi trường sống, hướng đến lợi ích cộng đồng.

Các sản phẩm thời trang từ những vật phẩm tái chế là hướng đi rất mới của những người trẻ. Bài báo *Bao có gói mở hàng thời trang từ vải bạt cũ* (Diệp Phan, VnExpress ngày 27/3/2021) đã giới thiệu ba cô gái đã tận dụng những tấm bạt mái hiên, bạt xe tải hay banner sử dụng để làm thành những chiếc balo, túi xách bền chắc, thời trang. Ba cô gái đặt tên cho thương hiệu sản phẩm từ bạt tái chế của mình là "đồng đồng". Một trong ba thành viên đã chia sẻ: "Đồng đồng là cách phát âm từ 'vòng vòng' của người miền Nam. Ngụ ý là những tấm bạt tái chế, trên xe tải hay những bằng hiệu quần áo đi một vòng lại trở thành chiếc balo mang trên vai". 46 ý kiến bình luận sau bài viết đều thể hiện sự trân trọng, ngưỡng mộ, khen ngợi sự tự thông minh và sáng tạo, bày tỏ sự ủng hộ đối với các ý tưởng đầy ý nghĩa, bảo vệ môi trường của các cô gái.



Bà cô gái mở 'hàng thời trang' từ vải bạt cũ

Hay ở một bài viết khác, để cập đến sáng kiến *Chàng trai đan túi xách từ vỏ gói mỳ tôm* (Diệp Phan, VnExpress, ngày 8/5/2021). Những vỏ mỳ tôm bỏ đi ở căng tin trường học đã được thầy giáo Lê Quốc Toàn, giáo viên môn Mỹ thuật ở thành phố Sóc Trăng mang về đan thành những chiếc túi xách, mũ hay ghế ngồi nhiều màu sắc.

Thầy giáo Toàn chia sẻ: "Mỗi chiếc túi hoàn thiện mang theo những tâm huyết của tôi về việc giảm rác thải nhựa. Tiết kiệm, tái chế sẽ dần trở thành thói quen tốt của nhiều người". 114 ý kiến bình luận của độc giả đều bày tỏ sự trân trọng, khen ngợi như "Một việc làm hết sức hay và sáng tạo. Hình thức chiếc túi cũng rất đẹp", "Thầy giỏi quá thầy ơi", "Thật ngưỡng mộ bạn!..."

Trên đây chỉ là một vài ví dụ trong những sáng kiến về môi trường được đề cập trên các phương tiện thông tin đại chúng. Còn nhiều những sáng kiến về môi trường ở những phạm vi ảnh hưởng khác nhau, nhưng tất cả đều làm cho cuộc sống của con người đẹp hơn, vì một tương lai phát triển bền vững.

4. Kết luận

Tóm lại, nhận thức môi trường và hành vi môi trường của người dân Việt Nam đang có sự thay đổi. Các khảo sát cho thấy, những người có trình độ học vấn từ trung học phổ thông trở lên, và đặc biệt thế hệ trẻ rất quan tâm đến vấn đề môi trường và có thay đổi hành vi môi trường thông qua các khía cạnh như việc lựa chọn mua hàng, chiến lược xử lý chất thải và việc tham gia vào các sáng kiến môi trường. Tuy nhiên, việc tiêu dùng xanh và sản phẩm xanh chưa phải là sự lựa chọn phổ biến và rộng rãi ở Việt Nam, nguyên nhân chủ yếu là sự cạnh tranh về giá cả.

Nhận thức môi trường và hành vi môi trường của người dân chỉ có thể thay đổi toàn diện và bền vững khi có sự thúc đẩy và hỗ trợ từ Chính phủ. Như chiến lược xử lý chất thải, việc phân loại tại nguồn và cách tiếp cận tổng thể về quản lý rác thải hồi sự cải tạo và thực hiện quyết liệt từ Chính phủ, từ trung ương đến địa phương. Hay việc tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường, Chính phủ cần có những hỗ trợ trong các chính sách về thuế đối với doanh nghiệp sản xuất và xây dựng các chiến lược truyền thông, khuyến khích người dân tiêu dùng xanh. Như vậy, sự thay đổi nhận thức và hành vi môi trường của người dân sẽ thực sự bền vững, trở thành thói quen tiêu dùng thực sự, chứ không phải là chỉ là các phong trào ngắn hạn và hình thức.

5. Tài liệu tham khảo

Lưu Thế Anh (2021); Những vấn đề môi trường cấp bách của Việt Nam: Thực trạng, xu thế, thách thức và giải pháp. Trang Thông tin điện tử tổng hợp Ban Kinh tế trung ương: <https://kinhtrunguong.vn/web/guest/thong-tin-chuyen-de>, ngày truy cập 9/6/2021.

Nguyễn Trọng Hoài (2014); Các yếu tố tác động đến hành vi tiết kiệm nước của người dân đô thị; Nghiên cứu điển hình ở TP. Hồ Chí Minh. Tạp chí Phát triển Kinh tế 287 (09/2014), 70-89.

Hoàng Trọng Hùng et. al. (2018); Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi tiêu dùng xanh của người tiêu dùng tại thành phố Huế. Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Kinh tế và Phát triển, tập 127, số 5A, 199-212.

Nguyễn Đức Vinh et. al. (2015); Nhận thức, thái độ và hành vi liên quan đến sử dụng sản phẩm từ động vật hoang dã ở Hà Nội. Tạp chí Xã hội học 2 (130), 2015, 33-43.

Chương trình Phát triển Liên hợp quốc tại Việt Nam, Trung tâm Nghiên cứu phát triển và Hỗ trợ cộng đồng, Trung tâm Bồi dưỡng cán bộ và Nghiên cứu khoa học Mặt trận Tổ quốc Việt Nam. PAPI (2016), (2017), (2018), (2019), (2020); Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh ở Việt Nam – Đo lường từ kinh nghiệm thực tiễn của người dân.

Thủ tướng Chính phủ (2018); Quyết định số 491/QĐ-Ttg về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

Phạm Văn (2019); Tỷ lệ thu gom xử lý nước thải đô thị ở Việt Nam chỉ đạt khoảng 13%. Báo Tài Nguyên và Môi trường, ngày 6/10/2019.



TS. Nguyễn Thị Thủy Hằng

Hướng nghiên cứu: Chính trị và Truyền thông,
Truyền thông chính trị, Chính trị và Chính sách
Giảng viên, Viện Đào tạo Báo chí và Truyền thông
Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội
Email: hangkhct@vnu.edu.vn

Sáng kiến môi trường và những xung đột trong xã hội Việt Nam

- Lại Quốc Khánh/Hoàng Diệu Thảo

Đã có nhiều sáng kiến môi trường được đề xuất và thực hiện ở Việt Nam, bước đầu đầu phát huy tác dụng tích cực, giúp cải thiện chất lượng môi trường sống của con người, bảo vệ kịp thời nhiều nguồn tài nguyên thiên nhiên đang có nguy cơ bị suy thoái, cạn kiệt. Tuy nhiên, vẫn còn những sáng kiến môi trường chưa mang lại hiệu quả như kỳ vọng; vẫn còn những hạn chế, bất cập trong một số sáng kiến môi trường cấp quốc gia, nếu không kịp thời điều chỉnh có thể dẫn tới những xung đột trong xã hội, xung đột với một số chính sách kinh tế, văn hoá, xã hội khác, v.v.. Bài viết tập trung nghiên cứu một số sáng kiến môi trường tiêu biểu ở Việt Nam hiện nay, thể hiện ở những chiến lược, pháp luật và những chính sách quốc gia, đánh giá kết quả đạt được và xác định những vấn đề đặt ra, trong đó có những xung đột xã hội bắt nguồn từ những hạn chế trong các sáng kiến môi trường; từ đó đề xuất một số kiến nghị nhằm điều chỉnh, hoàn thiện những sáng kiến môi trường, hướng đến mục tiêu bảo vệ môi trường, phát triển bền vững đất nước.

1. Sáng kiến môi trường của Việt Nam

Do đặc điểm về vị trí địa lý tự nhiên, Việt Nam là một trong số các quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu toàn cầu, với các hiện tượng như nước biển dâng, suy giảm đa dạng sinh học, v.v.. Cùng với đó, hậu quả của việc kéo dài mô hình tăng trưởng theo chiều rộng cùng với những nguyên nhân chủ quan khác, đã khiến cho môi trường ở Việt Nam bị xuống cấp trầm trọng. Ý thức được điều đó, trong những năm gần đây, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã đưa ra nhiều sáng kiến môi trường quan trọng, thể hiện ở các chiến lược, pháp luật, chính sách môi trường. Các sáng kiến này có tính hệ thống, hỗ trợ nhau, nhằm tạo đòn bẩy thực hiện các mục tiêu bảo vệ môi trường, phát triển bền vững.

Chiến lược bảo vệ môi trường

Nhằm định hướng cho công tác bảo vệ môi trường trong những thập kỷ đầu thế kỷ 21, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Chính phủ Việt Nam ban hành tháng 9 năm 2012 có mục tiêu tổng quát là đến năm 2020:

"Kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện chất lượng môi trường sống; nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước." (Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam 2012a)

Chiến lược này được coi là một trong những sáng kiến môi trường tiêu biểu ở tầm quốc gia của Việt Nam đầu thế kỷ 21. Để cụ thể hóa định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương xây dựng và trình Thủ tướng Chính phủ ban hành *Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011-2020* ngày 12/04/2012, với quan điểm mục tiêu tổng quát:

"Tăng trưởng bền vững, có hiệu quả, đi đôi với tiến bộ, công bằng xã hội, bảo vệ tài nguyên và môi trường, giữ vững ổn định chính trị - xã hội, bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ quốc gia." (Thủ tướng Chính phủ 2012)

Trong quá trình thực hiện phát triển bền vững, các nguyên tắc và mục tiêu phát triển bền vững đã từng bước được lồng ghép vào trong các chiến lược, quy hoạch và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia, cũng như của các bộ, ngành và địa phương. Sự kết hợp chặt chẽ, hợp lý, hài hòa giữa 3 mặt: phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường bước đầu được xác lập và khẳng định mạnh mẽ trong thực tế.

Ngày 25/09/2012, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1393/QĐ-TTg phê duyệt *Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh*. Chiến lược xác định, tăng trưởng xanh là cách thức phát triển phù hợp với yêu cầu đổi mới mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế. Việt Nam đã xác định tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng của phát triển bền vững, đảm bảo phát triển kinh tế nhanh, hiệu quả, bền vững và góp phần quan trọng thực hiện Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu. Mục tiêu chung của Chiến lược tăng trưởng xanh là:

"Tăng trưởng xanh, tiến tới nền kinh tế các-bon thấp, làm giàu vốn tự nhiên trở thành xu hướng chủ đạo trong phát triển kinh tế bền vững; giảm phát thải và tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính dần trở thành chỉ tiêu bắt buộc và quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội." (Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam 2012b)

Hiện nay, trong bối cảnh của tình hình mới, để khắc phục được những hạn chế đang tồn tại và để triển khai những chủ trương, quan điểm chỉ đạo của Đại hội XIII Đảng Cộng sản Việt Nam, dự thảo *Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050* và *Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2045, hướng tới 2050*, v.v., đang được Chính phủ Việt Nam cùng với các bộ, ban ngành có liên quan từng bước hoàn thiện và sẽ sớm ban hành trong thời gian tới.

Pháp luật về bảo vệ môi trường

Pháp luật là công cụ để Nhà nước quản lý và điều hành xã hội. Ở Việt Nam, sự ra đời và quá trình sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện Luật bảo vệ môi trường thể hiện mối quan tâm đặc biệt của Nhà nước và xã hội đối với tình hình môi trường ở Việt Nam, trong đó thể hiện nhiều sáng kiến môi trường quan trọng từ góc độ pháp lý. Luật bảo vệ môi trường năm 1993 đã đặt nền móng cho việc hình thành hệ thống pháp luật về môi trường ở Việt Nam. Lần đầu tiên, các khái niệm cơ bản về môi trường, bảo vệ môi trường được định nghĩa một cách chuẩn tắc; quyền và nghĩa vụ bảo vệ môi trường của các tổ chức, cá nhân được quy định cụ thể và rõ ràng.

Luật bảo vệ môi trường năm 2005 có 15 chương, 136 điều. So với Luật bảo vệ môi trường năm 1993 tăng 8 chương, 79 điều. Tất cả các chương, điều của Luật bảo vệ môi trường năm 1993 đều được sửa đổi, bổ sung. Nội dung Luật bảo vệ môi trường năm 2005 quy định chi tiết hoạt động bảo vệ môi trường đối với từng ngành, lĩnh vực cũng như đối với từng địa bàn cụ thể, vừa bám sát tình hình môi trường, vừa tạo khung khổ pháp lý cho hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

Để đáp ứng những đòi hỏi của tình hình mới, Luật bảo vệ môi trường năm 2014 đã ra đời, gồm 20 chương và 170 điều, tăng 3 chương và 34 điều so với Luật bảo vệ môi trường năm 2005. Luật kế thừa nội dung, đồng thời khắc phục những hạn chế, bất cập của Luật bảo vệ môi trường 2005. Luật bảo vệ môi trường 2014 đã có nhiều đóng góp to lớn vào thúc đẩy phát triển bền vững ở Việt Nam. Tuy nhiên, thực tiễn quá trình thực hiện cho thấy, nhiều quy định trong Luật đã bộc lộ bất cập, hạn chế cần phải nghiên cứu hoàn thiện.

Trước yêu cầu thực tiễn đó, Luật bảo vệ môi trường 2020 được Quốc hội thông qua. Luật được kỳ vọng sẽ tạo nên một cuộc cách mạng thay đổi nhận thức về bảo vệ môi trường, thống nhất về quản lý Nhà nước. Lần đầu tiên trong luật, cộng đồng dân cư được quy định là một chủ thể trong công tác bảo vệ môi trường, tăng cường công khai thông tin, tham vấn, phát huy vai trò của cộng đồng dân cư trong các hoạt động bảo vệ môi trường. Công tác chuẩn bị hạ tầng để triển khai Luật bảo vệ môi trường 2020 hiện đang được Việt Nam tiến hành bài bản, đầy đủ. Luật sẽ có hiệu lực vào 1/1/2022.

2. Một số chính sách bảo vệ môi trường

Ngoài các sáng kiến môi trường thể hiện trong pháp luật, chiến lược phát triển quốc gia, còn nhiều sáng kiến môi trường khác thể hiện trong các chính sách về môi trường được triển khai phù hợp với đặc điểm cụ thể của từng địa phương, từng lĩnh vực, nhằm mang lại hiệu quả cao nhất trong giải quyết vấn đề bảo vệ môi trường ở Việt Nam. Dưới đây là một số chính sách tiêu biểu:

Chính sách xã hội hóa bảo vệ môi trường

Xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường chính là huy động các nguồn lực từ các thành phần kinh tế ngoài nhà nước, các tổ chức xã hội và cộng đồng tham gia hoạt động bảo vệ môi trường. Nói cách khác, xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường biến các chủ trương, chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường thành nghĩa vụ, trách nhiệm và quyền lợi của mọi tầng lớp trong xã hội, từ những nhà hoạch định chính sách, những nhà quản lý cho tới mọi người dân ở mọi lứa tuổi trong xã hội. Ở từng địa phương, tùy theo đặc điểm đô thị hay nông thôn, đồng bằng hay miền núi, v.v., chính sách xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường đã được thực hiện các mức độ và hình thức khác nhau, bước đầu tạo ra trong các tầng lớp nhân dân ý thức về bảo vệ môi trường là trách nhiệm mỗi người.

Người nông dân bỏ vỏ thuốc bảo vệ thực vật vào các điểm thu gom



Nguồn: moitruongvietnam.vn

Tuy nhiên, vấn đề xã hội hóa bảo vệ môi trường còn nhiều bất cập: Chưa xây dựng được các quy định pháp lý để khuyến khích khởi tư nhân tham gia sâu rộng hơn nữa vào bảo vệ môi trường. Chưa quy định rõ cơ chế để hỗ trợ, bảo vệ cộng đồng dân cư trong quá trình giám sát, phát hiện, phản ánh và đấu tranh với các hành vi gây ô nhiễm môi trường, v.v. Vì vậy, đã có trường hợp, những người dân phát hiện và phản ánh vụ việc ô nhiễm môi trường bị những kẻ gây ô nhiễm môi trường đe dọa, gây tổn hại về sức khỏe, tính mạng. Những bất cập đó đã hạn chế vai trò của thể chế đối với người dân trong bảo vệ môi trường.

Chính sách đối với doanh nghiệp

Thực trạng tiêu dùng chưa bền vững ở Việt Nam đã đòi hỏi nhà nước phải đưa ra những chương trình hành động cụ thể. Ngày 11/1/2016, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt *Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*.

Ở Việt Nam, thói quen tiêu dùng không bền vững, đặc biệt là sử dụng đồ nhựa, khá phổ biến: Vô đồ uống, vỏ đồ ăn nhanh, ống hút, túi nilon, v.v., có mặt ở khắp nơi. Theo thống kê trong Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, từ năm 2011, nếu trung bình mỗi gia đình ở đô thị thải từ 3 - 10 túi nilon các loại/1 ngày, và dân số đô thị năm 2011 khoảng 26 triệu người, thì lượng túi nilon thải ra ở Việt Nam khoảng từ 10,48 - 52,4 tấn/ngày (theo Hội bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam, 2019). Với tốc độ đô thị hóa nhanh, năm 2019 dân số thành thị đã tăng lên hơn 33 triệu người, thì lượng túi nilon thải ra môi trường cũng tăng tương ứng như vậy. Đây thật sự là một nguồn gây ô nhiễm môi trường đáng lo ngại. Trong khi đó, các hoạt động theo chương trình tiêu dùng bền vững mới dừng ở việc nâng cao nhận thức cộng đồng trong sử dụng các sản phẩm sinh thái thông qua những hoạt động đơn lẻ, thiếu tính kết nối, và phạm vi tác động hầu như chỉ nằm trong khuôn khổ một số nhóm đối tượng chịu tác động trực tiếp của chương trình, vì vậy chưa có tính phổ biến và tính bền vững.

Chính sách giao khoán bảo vệ rừng

Tháng 9 năm 2015, Nghị định số 75 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế chính sách bảo vệ và phát triển rừng, gắn với chính sách giảm nghèo nhanh, bền vững và hỗ trợ đồng bào dân tộc thiểu số giai đoạn 2015 - 2020 được ban hành. Với ý nghĩa thiết thực, mang tính nhân văn sâu sắc, nhằm giúp cho các hộ đồng bào dân tộc thiểu số nhanh chóng thoát nghèo bền vững, tác động của chính sách về cơ bản được đánh giá rất tích cực.

Chính sách giao khoán bảo vệ rừng từ chỗ giao cho Ủy ban nhân dân cấp xã quản lý, đã chuyển sang giao trực tiếp cho các hộ gia đình quản lý, gắn trách nhiệm của người dân với công tác bảo vệ rừng. Việc khoán bảo vệ rừng đã mang lại hiệu quả thiết thực: chấm dứt tình trạng *cha chung không ai khóc*, rừng được chăm sóc, bảo vệ tốt hơn, người dân sinh sống gần rừng được hưởng lợi từ nguồn kinh phí dịch vụ môi trường rừng, do đó họ có trách nhiệm hơn trong công tác bảo vệ rừng, và hệ quả là đã góp phần hạn chế tình trạng phá rừng vốn diễn biến phức tạp.

Dùng lá chuối tươi để gói thực phẩm ở một số siêu thị của Việt Nam



Nguồn: phaplunt.tuoiitrethudo.com.vn

Người dân Gia Lai nhận giao khoán rừng



Nguồn: baogialai.com

Một minh chứng cho hiệu quả của chính sách trên là tỉnh Gia Lai. Gia Lai là tỉnh có diện tích rộng, đất rừng phần lớn tập trung ở vùng sâu, vùng xa, đi lại khó khăn, dẫn đến công tác quản lý, bảo vệ rừng trở thành áp lực lớn, nếu chỉ riêng lực lượng kiểm lâm thì không thể hoàn thành được nhiệm vụ, và do đó, Gia Lai là một trong những điểm nóng nhất cả nước về tình trạng chặt phá rừng. Trong bối cảnh đó, chính sách hỗ trợ khoán bảo vệ rừng cho người dân đã mang lại hiệu quả thiết thực. Người dân tham gia nhận khoán đã thật sự trở thành tai mắt, thành cánh tay nối dài trong quản lý, bảo vệ rừng ở các địa phương của tỉnh. Thời gian qua, người dân đã phát hiện, báo cáo cơ quan chức năng ngăn chặn và xử lý kịp thời nhiều vụ phá rừng, lấn chiếm đất rừng trái phép, góp phần bảo vệ diện tích rừng của tỉnh Gia Lai.

3. Vấn đề trong sáng kiến môi trường của Việt Nam

Còn nặng về thủ tục hành chính và có một số nội dung xung đột trong các chính sách về môi trường

Khi đánh giá các thách thức môi trường của Việt Nam, các nhà nghiên cứu của Hội bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam (VACNE) cho rằng:

"Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường nhiều nhưng thiếu tính hệ thống, còn mâu thuẫn, chồng chéo" hay "các văn bản dưới luật ban hành chậm, làm chonhiều chính sách không đi vào thực tế." (Hội bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam 2019)

Nhiều nhà nghiên cứu đã chỉ ra có sự vênh giữa Luật đầu tư và Luật đầu tư công với Luật bảo vệ môi trường trong nội dung quy định về bảo cáo đánh giá tác động môi trường của một số dự án. Hơn nữa, việc giải quyết các mâu thuẫn, chồng chéo không được đầu tư tốt nhất, triệt để, nhanh chóng nên gây phiền toái và thậm chí thiệt hại đối với người thực thi.

Thực trạng này cũng đã được Nhóm Ngân hàng Thế giới và Bộ Kế hoạch và Đầu tư của Việt Nam khẳng định:

"Quy định pháp luật thiếu rõ ràng, thậm chí mâu thuẫn; các cơ quan nhà nước được giao những nhiệm vụ chồng chéo lẫn nhau, có nguy cơ gây xung đột lợi ích." (Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Nhóm Ngân hàng Thế giới, 2016)

Hệ thống luật pháp về bảo vệ môi trường chưa đầy đủ, đồng bộ là khó khăn trong xử lý các vi phạm về môi trường. Đặc biệt, những kẻ hở trong các luật liên quan đến bảo vệ môi trường tạo cơ hội cho một số đối tượng lách luật, trục lợi, hủy hoại môi trường.

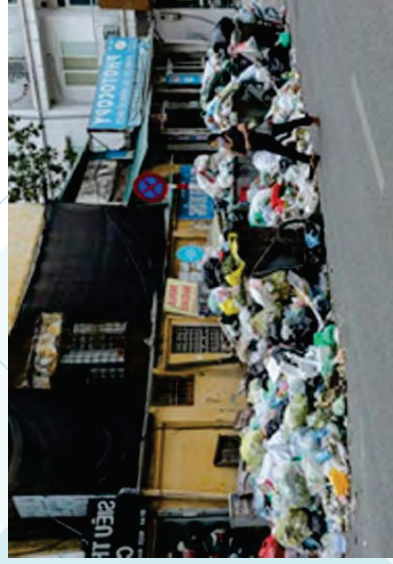
Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường hiện đang tồn tại nhiều công cụ quản lý mang tính cấp phép với sự chồng chéo, trùng lặp về nội dung, thủ tục dẫn đến giảm hiệu lực, hiệu quả của công tác quản lý Nhà nước, gây khó khăn, phát sinh chi phí và thời gian. Do vậy, cần phải nhanh chóng hoàn thiện các quy định về thủ tục pháp lý, hạn chế sự chồng chéo, trùng lặp trong các giấy phép về bảo vệ môi trường nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp thực hiện tốt nghĩa vụ về bảo vệ môi trường, đồng thời giúp cơ quan Nhà nước có sự quản lý thống nhất về bảo vệ môi trường.

Một số nội dung quy định trong chính sách về môi trường có xung đột với chính sách xã hội có liên quan khác

Lĩnh vực tài nguyên môi trường là một lĩnh vực rộng, liên ngành và đặc biệt liên quan nhiều tới lợi ích vật chất, nếu không có chính sách, chế tài nghiêm minh, hợp lý, đảm bảo công bằng thì rất dễ nảy sinh mâu thuẫn, xung đột trong xã hội như khiếu kiện đồng người khi bị thu hồi đất đai bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm môi trường, xung đột giữa người quản lý và đối tượng bị quản lý trong việc khai thác các nguồn tài nguyên (như khoáng sản, đất đai, rừng, v.v.).

Trong khi đó, còn nhiều quy định pháp luật về bảo vệ môi trường không thể áp dụng trong thực tế hoặc áp dụng không hiệu quả do những quy định này không phù hợp. Điển hình như: quy hoạch quản lý chất thải rắn, xác lập khu xử lý liên vùng, liên huyện, v.v.. Vẫn còn tồn tại tình trạng chất thải rắn vứt bừa bãi, tùy tiện, tập kết không đúng nơi quy định gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan. Các bãi chứa rác quá tải gây ô nhiễm; một số bãi chôn lấp tự phát ở các địa phương không bảo đảm các tiêu chí về khoảng cách tới khu dân cư, tới nguồn nước, không đầu tư công trình bảo vệ môi trường. Kết quả là, ở nhiều địa phương như: Hà Nội, Vinh (Nghệ An), Biên Hòa (Đồng Nai), v.v., người dân đã nhiều lần phản đối, nhưng sự việc chưa được giải quyết dứt điểm, dẫn tới tình trạng người dân đã kéo ra đường ngăn chặn tất cả xe rác tươi, không cho vào nhà máy. Trong rất nhiều vụ xung đột giữa người dân địa phương với tổ chức, đơn vị quản lý hoặc thực hiện công tác xử lý môi trường, phản ứng của người dân là bức thiết và muốn giải quyết những xung đột này, trước tiên phải có sự điều chỉnh từ phía các cơ quan hoạch định và thực thi chính sách môi trường.

Rác thải ùn ứ khắp các tuyến phố Hà Nội sau khi người dân chặn các xe rác tại các bãi rác Nam Sơn - Sóc Sơn năm 2019



Nguồn: daidaanket.vn

Chính sách về bảo vệ môi trường đòi hỏi không chỉ ảnh hưởng đến lợi ích mà có thể còn ảnh hưởng và gây nên những xung đột về văn hóa. Ví dụ, năm 2005, Dự án Kinh tế mới Xuân Sơn - Xuân Đài (Thanh Sơn, Phú Thọ) đã di dân khỏi vùng lõi vườn quốc gia Xuân Sơn, tái định cư người dân tại xã vùng đệm Xuân Đài. Nhưng việc đưa người dân ra khỏi khu bảo tồn là giải pháp không khả thi, thậm chí không bền vững. Bởi lẽ, việc di dân có thể tạo điều kiện để dâng hơn trong công tác bảo tồn tài nguyên thiên nhiên trong vườn quốc gia, nhưng lại phá vỡ môi trường văn hoá bản địa, một con đường ngắn nhất để làm mai một các giá trị văn hoá truyền thống. Cộng đồng người dân tộc thiểu số nơi chung và người Dao ở đây nói riêng có cuộc sống gắn liền với rừng, văn hóa đặc trưng của họ cũng gắn liền với rừng. Dự án kinh tế nói trên không chỉ gây nên xung đột về lợi ích kinh tế, vì người Dao là dân tộc có truyền thống lâu đời trong canh tác nương rẫy trên sườn núi, nên họ sẽ gặp rất nhiều khó khăn để thích nghi với hình thức canh tác trên lúa nước ở các thung lũng bằng phẳng hơn, mà còn gây nên những xung đột về văn hoá. Bài học kinh nghiệm rút ra ở đây là, cần phải coi trọng các đặc điểm cư dân, tộc người trong hoạch định chính sách, dù là những chính sách tưởng chừng là thuần tuý môi trường.

Mô hình du lịch cộng đồng để giới thiệu văn hóa người Mường, Dao tại Vườn quốc gia Xuân Sơn - Phú Thọ



Nguồn: vietnamtourism.gov.vn

"Những sự khác biệt về văn hoá, những định kiến về suy nghĩ của các nhà quản lý vì mô và vì mô sẽ gây nên những bất lợi nghiêm trọng đến đời sống để bị tổn thương này." (Đình Thị Hà Giang, 2011)

Hiện nay, chính quyền địa phương đã thực hiện kết hợp chính sách bảo vệ môi trường với chính sách phát triển du lịch, đặc biệt là du lịch cộng đồng, để hạn chế xung đột về văn hóa, đồng thời giúp đồng bào dân tộc ít người ở Vườn quốc gia Xuân Sơn có sinh kế bảo đảm hơn.

Sự bất tương xứng giữa khâu ban hành với khâu kiểm tra, giám sát thực hiện chính sách

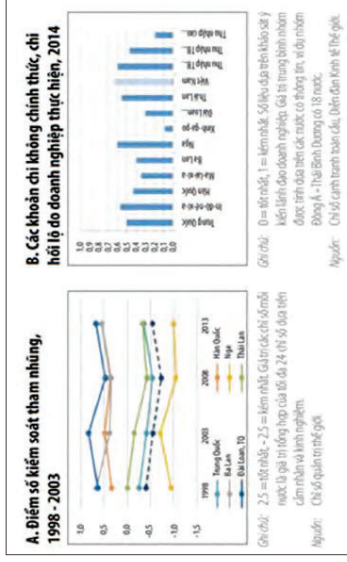
Các quy định của công tác thanh tra nói chung, công tác thanh tra liên quan đến bảo vệ môi trường nói riêng, cũng còn nhiều bất cập: theo quy định thanh tra môi trường được tiến hành không quá 1 lần/năm, thanh tra phải báo trước, thanh tra đột xuất chỉ được tiến hành trong những trường hợp đặc biệt khi đã xảy ra sự cố, hình thức phạt tiền theo hành vi và chi phạt một lần trong năm. Quy định như vậy không bảo đảm được yếu tố khách quan và hiệu quả của công tác thanh tra, vì những trường hợp hợp, đã có sự chuẩn bị, đối phó từ trước với công tác thanh tra. Chính vì vậy, cần bổ sung, cập nhật, hoàn thiện các quy định về công tác thanh tra. Đặc biệt, cũng cần theo dõi việc thực thi các kết luận thanh tra, công bố kết quả thanh tra công khai, minh bạch.

Có một thực tế, rất nhiều vụ việc liên quan đến xả thải gây ô nhiễm môi trường, khai thác tài nguyên báo chí phát hiện, phản ánh rồi mới được thanh tra vào cuộc và Nhà nước xử lý (ví dụ sự việc liên quan đến Công ty Vedan ở Đồng Nai, Formosa ở Hà Tĩnh, v.v.). Như vậy, công tác kiểm tra, giám sát của các bộ ngành, cơ quan chức năng đã đi sau một bước. Điều này một mặt cho thấy, tính tích cực, chủ động của cơ chế dân biết, dân làm, dân bàn, dân kiểm tra ngày càng được phát huy, nhưng mặt khác cũng cho thấy sự yếu kém, thiếu trách nhiệm, chậm trễ của một bộ phận đội ngũ làm công tác này.

Sự kết hợp giữa các cơ quan hoạch định và cơ quan thực hiện chưa thật sự thống nhất, còn bị chi phối bởi các lợi ích cục bộ; công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức về chính sách bảo vệ môi trường còn hạn chế

Sự phối hợp giữa các ngành, các cấp, các địa phương trong ban hành và thực thi chính sách về môi trường còn thiếu chặt chẽ, đồng bộ và hiệu quả chưa cao. Chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước tuy được ban hành, nhưng còn tình trạng "trên nóng dưới lạnh", một số địa phương còn chưa thực sự coi trọng triển khai các chiến lược, chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường. Thậm chí, có nơi, vì mục đích nhanh chóng thu được lợi ích, đạt thành tựu về kinh tế, đã chấp nhận hy sinh môi trường, cấp phép cho các doanh nghiệp, dự án khi chưa đánh giá được tác động môi trường một cách đầy đủ, hợp pháp.

Xếp hạng thượng tôn pháp luật



Nguồn: Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Nhóm Ngân hàng thế giới

Khá nhiều người dân chưa có nhận thức đúng đắn và đầy đủ về công tác bảo vệ môi trường, nên chưa xác định đúng trách nhiệm cá nhân trong tham gia bảo vệ môi trường. Trên thực tế vẫn tồn tại những suy nghĩ như: Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của Nhà nước, trực tiếp là của các cơ quan, cán bộ, công chức chuyên trách bảo vệ môi trường, người dân đóng thuế và đóng góp các quỹ bảo vệ môi trường là để “nuôi” các cơ quan, cán bộ, công chức chuyên trách bảo vệ môi trường, nên đây là việc của họ. Từ nhận thức không đúng đó đã dẫn tới thiếu ý thức trách nhiệm, thái độ thờ ơ, bàng quan, không chủ động, tích cực hành động nhằm bảo vệ môi trường.

Không ít cấp, ngành, chính quyền địa phương còn nhận thức rằng, bảo vệ môi trường là trách nhiệm riêng của ngành Tài nguyên và Môi trường. Do vậy, công tác quản lý, triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường còn nhiều bất cập; còn tình trạng né tránh, đùn đẩy trách nhiệm giữa các cơ quan, cấp, ngành; có nơi, chính quyền cơ sở chưa phát huy hết vai trò chủ động trong kiểm tra, giám sát và xử lý các vi phạm về bảo vệ môi trường; thậm chí, có nơi, chính quyền địa phương còn tiếp tay cho các hoạt động trái phép làm cạn kiệt tài nguyên, hủy hoại môi trường.

Vẫn còn nhiều doanh nghiệp chưa nắm và hiểu rõ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường; có trường hợp doanh nghiệp nắm rõ quy định này, nhưng vẫn cố tình vi phạm vi lợi ích kinh tế. Tinh thần “thượng tôn pháp luật” liên quan đến bảo vệ môi trường trong xã hội nói chung và trong khối doanh nghiệp nói riêng chưa cao, thậm chí Việt Nam còn thua các nước láng giềng và các nước có cùng trình độ phát triển khác (Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Nhóm Ngân hàng Thế giới, 2016) (xem Hình 2).

4. Giải pháp cho sáng kiến môi trường ở Việt Nam hiện nay

Nhanh chóng hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật và chính sách liên quan đến vấn đề bảo vệ môi trường, giảm bớt thủ tục hành chính

Các văn bản chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường cần được thực hiện “tinh gọn”, xây dựng giấy phép mang tính chất “kép”. Việc hợp nhất các giấy phép về bảo vệ môi trường sẽ giúp các cơ quan bảo vệ môi trường quyết định một lần toàn bộ các văn để môi trường của cơ sở xuất kinh doanh (biện pháp tiến kiểm). Điều này giúp các quyết định được đưa ra một cách toàn diện, triệt để hơn và có chất lượng hơn. Bên cạnh đó, Nhà nước có những quyết định chuẩn xác, rõ ràng hơn trong hoạt động thanh, kiểm tra do việc thực hiện một giấy phép duy nhất sẽ không làm phát sinh tình huống các giấy phép được cấp có yêu cầu, nghĩa vụ, trách nhiệm pháp lý không thống nhất. Tuy nhiên, cải cách thủ tục hành chính, tạo cơ chế thông thoáng cho doanh nghiệp phát triển sản xuất không có nghĩa là để dãi, buông lỏng, tạo kẽ hở cho các đối tượng trục lợi chính sách. Pháp luật phải thực sự nghiêm minh, công bằng. Các chủ thể không vì lợi ích trước mắt mà đánh mất tinh thần thượng tôn pháp luật.

Môi trường là một yếu tố có tác động nhiều mặt trong xã hội, vì thế, cần tăng cường sự phối hợp giữa ngành tài nguyên và môi trường với các ngành khác để “tinh gọn” thủ tục hành chính. Muốn vậy, chính sách bảo vệ môi trường cần được xây dựng trên nền tảng khung pháp lý đồng bộ; sử dụng linh hoạt, kết hợp hài hòa giữa các giải pháp thực thi chính sách bảo vệ môi trường; tăng cường sự tham gia của các bên liên quan đến xây dựng và thực hiện các chính sách bảo vệ môi trường và tăng cường sự minh bạch trong quản lý ở tất cả các cấp sẽ là chìa khóa để thành công trong công tác này.

Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức và chú trọng đến tính đặc thù ở từng địa phương để hạn chế xung đột với các chính sách khác

Cần tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho các cán bộ tổ chức, quản lý ở các cấp và những cán bộ quản lý các cấp, các ngành là những người đóng vai trò quyết định trong việc đề xuất chiến lược, chương trình, kế hoạch và dự án phát triển. Sự hiểu biết của họ về các vấn đề bảo vệ môi trường, phát triển bền vững có tác động trực tiếp và vô cùng mạnh mẽ tới phát triển của đất nước nói chung và của từng địa phương nói riêng.

Bên cạnh đó, cũng cần nâng cao nhận thức cho nhân dân để công tác xã hội hóa về bảo vệ môi trường được thực hiện sâu rộng. Xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường bằng cách tăng cường sự tham gia của các tổ chức chính trị - xã hội, đoàn thể và cộng đồng dân cư trong việc tham gia quản lý, tổ chức thực hiện và giám sát công tác bảo vệ môi trường.

Tuy nhiên, do tính đặc thù ở mỗi địa phương, mỗi địa bàn dân cư, tộc người nên phải vận dụng linh hoạt, điều chỉnh chính sách cho phù hợp, tránh nặng nề hình thức, cứng nhắc, rập khuôn để dẫn đến tình trạng xung đột về lợi ích, về văn hóa, về phát triển con người. Việc xây dựng, hoạch định chính sách về môi trường là rất khó vì diện tác động rộng, tính liên ngành cao, nhưng khó hơn nữa là làm sao để mỗi người dân hiểu được các quy định, chính sách pháp luật về môi trường, thấy được lợi ích thiết thân của mình trong các chính sách đó, có nhu vậy chính sách môi trường mới thực sự “đi vào cuộc sống”. Trong hoạch định và thực thi chính sách phải luôn thật sự tuân thủ theo nguyên tắc: lấy con người là trung tâm cho sự phát triển.

Cần nghiên cứu, xây dựng bộ tiêu chí môi trường áp dụng đối với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, ngành, lĩnh vực, vùng, địa phương; nghiên cứu, thử nghiệm phân vùng chức năng theo các hệ sinh thái phục vụ quy hoạch phát triển, hướng tới làm rõ khu vực được ưu tiên, khu vực hạn chế cấm phát triển công nghiệp, khu vực bảo tồn văn hóa, khai thác khoáng sản, v.v., nhằm giảm xung đột giữa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế - xã hội.

Có cơ chế phối hợp giữa các cơ quan thực thi chính sách và ban hành chính sách minh bạch, trách nhiệm, hiệu quả

Trong thực tiễn, hoạt động bảo vệ môi trường muốn đạt được hiệu quả luôn yêu cầu sự phối hợp đồng bộ giữa các ngành, các vùng, các lĩnh vực, vì vậy, cần có cơ chế rõ ràng trong phân công, phân cấp để tăng cường sự phối hợp giữa các đầu mối công tác có liên quan, qua đó nâng cao hiệu quả hoạt động, đồng thời kiến quyết ngân sách, loại bỏ sự nhập nhèm trong phối hợp ban hành, thực hiện các chương trình, dự án bảo vệ môi trường.

Cần phát huy dân chủ trong bảo vệ môi trường. Dân chủ trong công tác bảo vệ môi trường được phát huy sẽ hạn chế tình trạng việc chung không ai làm, vừa tránh được quan liêu, chuyên quyền, vừa tập trung được sức mạnh tập thể, trí tuệ tập thể. Trong bảo vệ môi trường, nếu thực hiện được đúng nguyên tắc dân chủ thì sẽ khiến cho các địa phương, các cấp, các ngành đều phải có trách nhiệm "ghé vai gánh vác một phần" dưới sự quản lý chung của Nhà nước. Muốn vậy phải có văn bản quy định rõ ràng về quyền lợi và trách nhiệm của các bên khi tham gia vào công tác bảo vệ môi trường.

Cũng cần cụ thể hóa trách nhiệm quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường của các bộ, ban, ngành, trong đó sẽ phân cấp mạnh mẽ cho các địa phương, làm rõ trách nhiệm của Ủy ban nhân dân các cấp khi đề xảy ra ô nhiễm môi trường hay sự cố môi trường trên địa bàn. Đặc biệt, các chính sách phát triển kinh tế cần phải gắn chặt với các chính sách về môi trường, đảm bảo "phát triển hôm nay nhưng không làm tổn hại đến mai sau".

Nâng cao hiệu quả kiểm tra, giám sát, loại bỏ lợi ích nhóm, lợi ích cục bộ, hiện tượng trục lợi chính sách về môi trường

Hiện nay, tác dụng răn đe của các hệ thống pháp luật về môi trường còn thấp, chế tài xử phạt còn quá nhẹ. Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, mức phạt còn thấp nếu so với phí để đầu tư thiết bị xử lý ô nhiễm, nên nhiều cơ sở sản xuất sẵn sàng nộp phạt để tiếp tục xả thải các chất thải không qua xử lý ra môi trường. Hay nhiều cơ sở sản xuất thực phẩm bẩn, thực phẩm không rõ nguồn gốc, các cơ sở gây ô nhiễm, v.v., sẵn sàng nộp phạt để đổi lại mức lợi nhuận gấp hàng chục, thậm chí hàng trăm, hàng nghìn lần. Như vậy, cần tăng mức phạt và các hình thức xử lý khác để đảm bảo tính răn đe của pháp luật về môi trường.

Bên cạnh đó, cần chú trọng nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác thanh tra, kiểm tra theo hướng giảm số lượng các cuộc thanh tra theo kế hoạch, tăng cường thanh tra đột xuất, tập trung vào các cơ sở có quy mô lớn, có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao, xử phạt nghiêm các đối tượng vi phạm để răn đe và tạo dư luận, buộc các cơ sở đang hoạt động sản xuất, kinh doanh phải quan tâm, đầu tư cho môi trường. Chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường cần bổ sung hình thức thanh tra thường xuyên, quy định rõ nội dung kiểm tra về bảo vệ môi trường và quy định các trường hợp thanh tra đột xuất sẽ không công bố trước. Cần tăng cường phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan chuyên môn, nhất là lực lượng thanh tra môi trường với lực lượng cảnh sát môi trường các cấp.

Đặc biệt, cần ưu tiên xử lý các điểm nóng về môi trường, thể hiện tính nghiêm minh của pháp luật và các chính sách trong lĩnh vực môi trường. Cần cần công khai, minh bạch kết quả thanh tra trên Cổng thông tin điện tử và các phương tiện truyền thông, báo chí, v.v., tạo điều kiện cho tất cả người dân có thể dễ dàng tiếp cận thông tin, kết quả thanh tra.

5. Kết luận

Các sáng kiến môi trường ở quy mô quốc gia của Việt Nam về cơ bản đã bảo đảm tính hệ thống và có sự phân cấp, phân vùng trong thực hiện. Những nỗ lực trong ban hành và thực thi chiến lược, pháp luật và chính sách về môi trường ở Việt Nam, trong việc ký kết và thực hiện các cam kết quốc tế về môi trường, đã thể hiện thái độ nghiêm túc, nhận thức đầy đủ của Việt Nam về vấn đề môi trường cũng như mối quan hệ, tác động của vấn đề môi trường với các vấn đề khác, chính sách khác trong phát triển kinh tế - xã hội đất nước. Trong thời gian tới, bên cạnh việc chú trọng thực hiện và kết hợp một cách đồng bộ các giải pháp bảo vệ môi trường, cần gắn kết bảo vệ môi trường với các chính sách phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là với chính sách ứng dụng khoa học công nghệ, khoa học kỹ thuật vào bảo vệ môi trường, phát triển bền vững. Đây là sáng kiến mà nếu có sự đầu tư, triển khai tốt, thì những tác động của nó đến bảo vệ môi trường được dự báo là tích cực, giúp các sáng kiến môi trường khác ở Việt Nam sẽ được thực hiện nhanh chóng và hiệu quả hơn.

6. Tài liệu tham khảo

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư và UNDP (2011): Báo cáo Tổng kết thực hiện định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam giai đoạn 2005 - 2010 và định hướng giai đoạn 2011 - 2015. Hà Nội.
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Nhóm Ngân hàng Thế giới (2016): Việt Nam 2035, Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ. Washington DC: Nxb Ngân hàng Thế giới.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (2019): Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019. Hà Nội.
- Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2012a): Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030. Hà Nội.
- Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2012b): Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh. Hà Nội.
- Định Thị Hà Giang (2011): Nghiên cứu sự tương tác giữa công đồng dân cư vùng đệm và bảo tồn đa dạng sinh học ở Vườn quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ. Luận văn Thạc sỹ. Viện Việt Nam học và Khoa học Phát triển, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Hội bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam (2019): Môi trường và phát triển trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Hà Nội: Nxb Chính trị quốc gia Sự thật.
- Thủ tướng chính phủ (2012): Quyết định phê duyệt Chiến lược Phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011-2020. Quyết định số 432/QĐ-TTg ngày 12/4/2012.
- Tổng cục thống kê (2019): Niên giám thống kê năm 2018. Hà Nội: Nxb Thống kê.
- Tổng cục thống kê (2020): Niên giám thống kê năm 2019. Hà Nội: Nxb Thống kê.
- UNDP (2018): Báo cáo Ra soát quốc gia tự nguyện thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam. Hà Nội.
- UNDP (2019): Báo cáo Phát triển con người, Bất bình đẳng trong Phát triển con người ở thế kỷ 21, Báo cáo tóm tắt dành cho Việt Nam. Hà Nội.

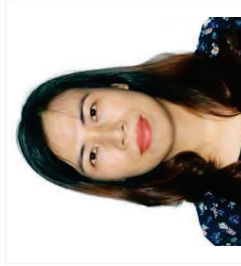
Chính sách bảo vệ môi trường và thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam

● Nguyễn Tuấn Anh



PGS. TS. Lại Quốc Khánh

Phó Hiệu Trưởng
Trưởng Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội
Email: khanh.lq.ussh@gmail.com



ThS. Hoàng Diệu Thảo

Khoa Lý luận Chính trị
Trưởng Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội
Email: hdtbao@hnmre.edu.vn

1. Dẫn nhập

Việt Nam là một đất nước có nhiều lợi thế về tài nguyên thiên nhiên trong phát triển kinh tế xã hội (Văn phòng Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam 2017). Việt Nam cũng là quốc gia đang phát triển nên cần khai thác tài nguyên để phục vụ tăng trưởng kinh tế (Đảng Cộng sản Việt Nam 1986a) nhưng phải “quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên; tăng cường bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021c). Việt Nam còn chịu nhiều tác động của biến đổi khí hậu (CTĐT 2021). Với những đặc điểm này, chính sách môi trường và thực thi chính sách môi trường có vai trò quan trọng trong quá trình phát triển bền vững của Việt Nam trên nhiều phương diện như bảo vệ môi trường, sử dụng hợp lý tài nguyên, ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu.

Chương này sẽ bàn về chính sách môi trường và thực thi chính sách môi trường ở Việt Nam. Tuy nhiên, do chính sách môi trường và thực thi chính sách môi trường có phạm vi rộng nên chương này chỉ bàn một cách khái quát về chính sách bảo vệ môi trường và thực thi chính sách bảo vệ môi trường. Những nội dung quan trọng khác liên quan đến chính sách môi trường, chẳng hạn như quản lý tài nguyên; ứng phó với biến đổi khí hậu; phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai... không được tập trung để cập ở đây.

Dựa trên tài liệu, dữ liệu đã được công bố, chương này trình bày tổng quan về chính sách bảo vệ môi trường và thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam. Cụ thể là nội dung thứ nhất của chương trình bày một số quan điểm quan trọng của Đảng Cộng sản Việt Nam đối với bảo vệ môi trường và thực thi chính sách bảo vệ môi trường từ khi đổi mới đến nay. Các văn bản quan trọng trong hệ thống chính sách về bảo vệ môi trường ở Việt Nam như các luật, chiến lược quốc gia bảo vệ môi trường cũng sẽ được đề cập. Nội dung thứ hai của chương nêu lên những kết quả nổi bật của quá trình thực thi chính sách bảo vệ môi trường và những vấn đề đặt ra đối với việc thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam trong những năm gần đây

2. Chính sách bảo vệ môi trường

Trong 35 năm đổi mới vừa qua, quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam về bảo vệ môi trường đã được thể hiện qua các văn kiện Đại hội Đảng, các chỉ thị, kết luận, nghị quyết của Bộ Chính trị, Ban Bí thư. Tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ VI của Đảng năm 1986, trong “Phương hướng, mục tiêu chủ yếu phát triển kinh tế - xã hội trong 5 năm 1986 – 1990”, Đảng đã nhấn mạnh việc “xây dựng và bảo vệ vốn rừng” để “bảo vệ môi trường sống” (Đảng Cộng sản Việt Nam 1986b). Như vậy, ngay từ khi bắt đầu đổi mới đất nước năm 1986, “bảo vệ môi trường sống” đã là một quan điểm chỉ đạo quan trọng của Đảng.

Tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ VII của Đảng năm 1991, trong “Chương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội” Đảng chỉ đạo “tuần tự nghiêm ngặt việc bảo vệ môi trường, giữ gìn cân bằng sinh thái cho thế hệ hiện tại và mai sau” (Đảng Cộng sản Việt Nam 1991b). Trong Chiến lược ổn định và phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2000, một trong những quan điểm và mục tiêu được Đảng khẳng định là “tăng trưởng kinh tế phải gắn liền với tiến bộ và công bằng xã hội, phát triển văn hoá, bảo vệ môi trường” (Đảng Cộng sản Việt Nam 1991a). Như vậy, một trong những điểm quan trọng trong quan điểm chỉ đạo của Đảng khi bước vào thập kỷ 90 của thế kỷ XX là tăng trưởng kinh tế gắn liền với bảo vệ môi trường.

Trong Báo cáo Chính trị tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII của Đảng năm 1996, Đảng tiếp tục khẳng định định hướng: “tăng trưởng kinh tế gắn với cải thiện đời sống nhân dân, phát triển văn hóa, giáo dục, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội, bảo vệ môi trường” (Đảng Cộng sản Việt Nam 1996a). Trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 1996 – 2000, Đảng xác định nhiệm vụ “ngăn chặn và giảm ô nhiễm môi trường ở thành phố, khu công nghiệp” (Đảng Cộng sản Việt Nam 1996b). Ngày 25 tháng 6 năm 1998 Bộ Chính trị đã ban hành Chỉ thị về Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Mục tiêu được đề ra trong chỉ thị là:

“Ngăn ngừa ô nhiễm môi trường, phục hồi và cải thiện môi trường của những nơi, những vùng đã bị suy thoái, bảo tồn đa dạng sinh học, từng bước nâng cao chất lượng môi trường ở các khu công nghiệp, đô thị và nông thôn, góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững, nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân, tiến hành thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước” (Bộ Chính trị 1998).

Như vậy, trong giai đoạn 1996 – 2000, quan điểm chỉ đạo của Đảng nhấn mạnh việc tăng cường bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; chú trọng ngăn chặn và giảm ô nhiễm môi trường ở thành phố, khu công nghiệp.

Tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ IX năm 2001, Đảng đã khẳng định đường lối: “bảo vệ và cải thiện môi trường” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2001). Trong “Báo cáo về Công tác xây dựng Đảng tại Đại hội X”, nhấn mạnh:

“Ngăn chặn các hành vi huỷ hoại và gây ô nhiễm môi trường, khắc phục tình trạng xuống cấp môi trường ở các lưu vực sông, đô thị, khu công nghiệp, làng nghề, nơi đông dân cư và có nhiều hoạt động kinh tế. Từng bước sử dụng công nghệ sạch, năng lượng sạch. Tích cực phục hồi môi trường và các hệ sinh thái bị phá huỷ. Tiếp tục phủ xanh đất trống, đồi núi trọc, bảo vệ đa dạng sinh học. Quan tâm đầu tư cho lĩnh vực môi trường, nhất là các hoạt động thu gom, tái chế và xử lý chất thải. Hoàn chỉnh luật pháp, tăng cường quản lý nhà nước về bảo vệ và cải thiện môi trường tự nhiên” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2006).

Ngày 15 tháng 11 năm 2004, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Ba mục tiêu được đề ra trong Nghị quyết là:



Nguồn: iStock.com/everyny_pylayev

“Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường do hoạt động của con người và tác động của tự nhiên gây ra. Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học”; “Khắc phục ô nhiễm môi trường, trước hết ở những nơi đã bị ô nhiễm nghiêm trọng, phục hồi các hệ sinh thái đã bị suy thoái, từng bước nâng cao chất lượng môi trường”; “Xây dựng nước ta trở thành một nước có môi trường tốt, có sự hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường; mọi người đều có ý thức bảo vệ môi trường, sống thân thiện với thiên nhiên” (Bộ Chính trị 2004).

Như vậy, giai đoạn này, quan điểm chỉ đạo của Đảng về bảo vệ môi trường đã được cụ thể hóa trên nhiều phương diện, từ ngăn chặn, xử lý ô nhiễm môi trường; phủ xanh đất trống, đồi núi trọc; bảo vệ đa dạng sinh học đến phục hồi môi trường, cải thiện môi trường; sử dụng công nghệ sạch, năng lượng sạch. Quan trọng ở đây là quan điểm bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Trong Báo cáo chính trị tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI của Đảng năm 2011, Đảng chỉ đạo:

“Nâng cao nhận thức và ý thức trách nhiệm của toàn xã hội, trước hết là của cán bộ lãnh đạo các cấp về bảo vệ môi trường... xử lý nghiêm các cơ sở gây ô nhiễm, khắc phục ô nhiễm và cải thiện môi trường. Đưa nội dung bảo vệ môi trường vào chiến lược, quy hoạch, kế

hoạch phát triển ngành, lĩnh vực, vùng và các chương trình, dự án đầu tư. Các dự án, công trình đầu tư xây dựng mới bắt buộc phải thực hiện nghiêm các quy định bảo vệ môi trường” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2011).

Ngày 03 tháng 6 năm 2013, Ban Chấp hành Trung ương đã ban hành Nghị quyết về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Mục tiêu tổng quát được đề ra trong Nghị quyết là:

“Đến năm 2020, về cơ bản, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng tránh thiên tai, giảm phát thải khí nhà kính; có bước chuyển biến cơ bản trong khai thác, sử dụng tài nguyên theo hướng hợp lý, hiệu quả và bền vững, kiểm chế mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm chất lượng môi trường sống, duy trì cân bằng sinh thái; hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường. Đến năm 2050, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững tài nguyên; bảo đảm chất lượng môi trường sống và cân bằng sinh thái, phấn đấu đạt các chỉ tiêu về môi trường tương đương với mức hiện nay của các nước công nghiệp phát triển trong khu vực” (Ban Chấp hành Trung ương 2013).

Như vậy, trong giai đoạn này, quan điểm quan trọng của Đảng về bảo vệ môi trường là đưa nội dung bảo vệ môi trường vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực, vùng và các chương trình, dự án đầu tư. Đồng thời, bảo vệ môi trường gắn liền với ứng phó với biến đổi khí hậu và quản lý tài nguyên.

Trong Báo cáo chính trị tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII năm 2016, Đảng đã xác định phương hướng: “thu hút mạnh hơn mọi nguồn lực đầu tư để phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2016). Đảng cũng nhấn mạnh:

“ngăn chặn và từng bước khắc phục sự xuống cấp của môi trường tự nhiên do chủ quan con người, nhất là do các dự án phát triển kinh tế gây ra. Bảo vệ môi trường tự nhiên vừa là nội dung, vừa là mục tiêu phát triển bền vững... Đảm bảo sự hài hòa giữa môi trường tự nhiên với môi trường sống ở các khu công nghiệp, đô thị, dân cư” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2016).

Như vậy, tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng quan điểm quan trọng được nhấn mạnh là bảo vệ môi trường tự nhiên và nội dung, vừa là mục tiêu phát triển bền vững. Trong Báo cáo chính trị tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng, liên quan đến môi trường giai đoạn 2021 - 2030, Đảng đã định hướng:

"lấy bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường" (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021a).

Báo cáo chính trị cũng đưa ra một số chỉ tiêu cụ thể về môi trường:

"Đến năm 2025, tỉ lệ sử dụng nước sạch, nước hợp vệ sinh của dân cư thành thị là 95 - 100%, nông thôn là 93 - 95%; tỉ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%; tỉ lệ khu công nghiệp, khu chế xuất đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường là 92%; tỉ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 100%; giữ tỷ lệ che phủ rừng ổn định 42%" (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021a).

Như vậy, quan điểm chỉ đạo mới nhất của Đảng đối với bảo vệ môi trường có điểm rất đáng lưu ý là "bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu" và "xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường". Đồng thời, Đảng cũng đã định hướng chỉ tiêu cụ thể về bảo vệ môi trường.



Nguồn: iStock.com/Tuayai

Trên cơ sở các quan điểm chỉ đạo của Đảng, cho đến nay Việt Nam đã ban hành các luật bảo vệ môi trường trong các giai đoạn khác nhau. Cụ thể là Luật bảo vệ môi trường được ban hành năm 1993 (Quốc hội 1993); Luật bảo vệ môi trường được ban hành năm 2005 (Quốc hội 2005); Luật Bảo vệ môi trường được ban hành năm 2014 (Quốc hội 2014); Luật Bảo vệ môi trường được ban hành năm 2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 (Quốc hội 2020).

Như vậy, Luật Bảo vệ môi trường được ban hành năm 2014 là luật đang có hiệu lực thi hành trong giai đoạn hiện nay. Các luật bảo vệ môi trường được ban hành trong các giai đoạn khác nhau cùng với nhiều nghị định và thông tư là cơ sở pháp lý quan trọng của hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

Luật Bảo vệ môi trường được ban hành năm 2014 và hiện vẫn còn hiệu lực có 20 chương 170 điều "quy định về hoạt động bảo vệ môi trường; chính sách, biện pháp và nguồn lực để bảo vệ môi trường; quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, hộ gia đình và cá nhân trong bảo vệ môi trường (Quốc hội 2014). Luật này quy định cụ thể về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường; bảo vệ môi trường trong khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo vệ môi trường biển và hải đảo; bảo vệ môi trường nước, đất và không khí; bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; bảo vệ môi trường đô thị, khu dân cư; quản lý chất thải; xử lý ô nhiễm, phục hồi và cải thiện môi trường; quy chuẩn kỹ thuật môi trường, tiêu chuẩn môi trường; quan trắc môi trường; thông tin môi trường, chỉ thị môi trường; thông kê môi trường và báo cáo môi trường; trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp và cộng đồng dân cư trong bảo vệ môi trường; nguồn lực bảo vệ môi trường; hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường; thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm, giải quyết tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về môi trường; bồi thường thiệt hại về môi trường (Quốc hội 2014). Những quy định về các nội dung trên là khuôn khổ pháp lý cơ bản cho hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam hiện nay.

Luật bảo vệ môi trường được ban hành năm 2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đã có 16 chương, 171 "quy định về hoạt động bảo vệ môi trường; quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, công đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân trong hoạt động bảo vệ môi trường"; Luật này quy định cụ thể về: bảo vệ các thành phần môi trường, di sản thiên nhiên; chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia; nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh; đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường; bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh dịch vụ; đô thị và nông thôn; trong một số lĩnh vực; quản lý chất thải và các chất ô nhiễm khác; ứng phó với biến đổi khí hậu; quy chuẩn kỹ thuật môi trường, tiêu chuẩn môi trường; quan trắc môi trường; thông tin, cơ sở dữ liệu môi trường và báo cáo môi trường; phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường; hội nhập và hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường; trách nhiệm của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, tổ chức chính trị xã hội, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội nghề nghiệp và cộng đồng dân cư trong bảo vệ môi trường; kiểm tra, thanh tra, kiểm toán, xử lý vi phạm, tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về môi trường; trách nhiệm quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường (Quốc hội 2020). Những quy định cụ thể về những nội dung trên là khuôn khổ pháp lý cơ bản cho hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam từ năm 2022.

Liên quan đến chính sách bảo vệ môi trường, một văn bản quan trọng là *Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia. Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030* được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt năm 2012 (Thủ tướng Chính phủ 2012). Mục tiêu tổng quát của chiến lược là:



Nguồn: iStock.com/trangiap

"Kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện chất lượng môi trường sống; nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước" (Thủ tướng Chính phủ 2012).

Các mục tiêu cụ thể là:

"Giám sát, hạn chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường. Khắc phục, cải tạo môi trường các khu vực đã bị ô nhiễm; suy thoái; cải thiện điều kiện sống của người dân. Giám hộ mức độ suy thoái, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên; kiểm soát tốc độ suy giảm đa dạng sinh học. Tăng cường khả năng chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ mức độ gia tăng phát thải khí nhà kính" (Thủ tướng Chính phủ 2012).

Chiến lược cũng đề ra những định hướng nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường bao gồm:

"Phòng ngừa và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm môi trường"; "Cải tạo, phục hồi môi trường các khu vực đã bị ô nhiễm, suy thoái; đẩy mạnh cung cấp nước sạch và dịch vụ vệ sinh môi trường"; "Khai thác, sử dụng hiệu quả và bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học"; "Xây dựng năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính" (Thủ tướng Chính phủ 2012).

Nhìn một cách tổng thể, Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 là cơ sở quan trọng cho hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

3. Thực thi chính sách bảo vệ môi trường

Về thực thi chính sách bảo vệ môi trường, hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam trong năm 2019 đạt được nhiều kết quả quan trọng. Một số kết quả đáng lưu ý cụ thể như sau.

Thứ nhất, xu hướng suy giảm nhanh chất lượng môi trường được kiểm chế so với các năm trước đây. Cụ thể là chất lượng môi trường không khí tại một số đô thị lớn "diễn biến phức tạp nhưng được kiểm soát, theo dõi chặt chẽ, cảnh báo kịp thời". Đối với môi trường nước, "chất lượng nước tại khu vực thượng nguồn của các lưu vực sông đều duy trì khá tốt" (CTTĐT 2020a).

Thứ hai, "các nguồn ô nhiễm, các dự án lớn tiềm ẩn nguy cơ cao gây ô nhiễm, sự cố môi trường được kiểm soát chặt chẽ, hoạt động an toàn, vận hành ổn định đóng góp cho tăng trưởng kinh tế, việc làm của nhiều địa phương và cả nước" (CTTĐT 2020a).

Thứ ba, "hoạt động thu gom, xử lý chất thải đạt được những kết quả tích cực; tỷ lệ nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp được thu gom, xử lý tăng, giảm dần tỷ lệ chôn lấp" (CTTĐT 2020a).

Thứ tư, "phong trào chống rác thải nhựa, môi trường với túi ni lông khó phân hủy và sản phẩm nhựa sử dụng một lần trở thành điểm sáng trong công tác bảo vệ môi trường" (CTTĐT 2020a).

Thứ năm, "công tác xử lý ô nhiễm, cải tạo và phục hồi chất lượng môi trường, vệ sinh môi trường được quan tâm. Nhiều dự án, chương trình về đầu tư xử lý nước thải sinh hoạt đô thị, xử lý chất thải rắn sinh hoạt tập trung quy mô lớn, ứng dụng công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường đã được các địa phương, doanh nghiệp được đẩy mạnh" (CTTĐT 2020a).

Thứ sáu, "công tác bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học tiếp tục được quan tâm. Thông qua việc triển khai đồng bộ các cơ chế, chính sách, công tác bảo tồn đa dạng sinh học đã đạt được những kết quả tích cực" (CTTĐT 2020a).

Như vậy, nhìn một cách tổng thể, việc thực thi chính sách môi trường trong thời gian qua ở Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả quan trọng trên nhiều phương diện: kiểm chế suy giảm chất lượng môi trường; kiểm soát các nguồn, dự án, nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; xử lý ô nhiễm, cải tạo và phục hồi chất lượng môi trường; phong trào chống rác thải nhựa; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.

Đánh giá tổng thể lĩnh vực môi trường giai đoạn 2016 - 2020, Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025 tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã khẳng định:

"Công tác quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường đã từng bước khắc phục những hạn chế, phát huy được nguồn lực tài nguyên cho phát triển kinh tế, dẫn chuyển từ bị động ứng phó sang chủ động giải quyết" (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021b).

Những thành tựu của công tác quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường trong 5 năm 2016 - 2020 được thể hiện trên nhiều phương diện, bao gồm: cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; cấp phép tài nguyên khoáng sản; ngân sách tình trạng khai thác cát, sỏi lòng sông; bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học, bảo vệ và phát triển rừng; xử lý nước thải, chất thải rắn; xử lý chất độc da cam sãn bay Đà Nẵng và tiếp tục ở khu vực Biên Hòa; giải quyết phế liệu nhập khẩu; chủ động kiểm soát, phong ngừa không để phát sinh các sự cố ô nhiễm môi trường nghiêm trọng; kiểm soát chặt chẽ các dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021b).

Điểm quan trọng là giai đoạn 5 năm 2016 - 2020, một số chỉ tiêu môi trường đạt và vượt kế hoạch, cụ thể: "Tỉ lệ người dân đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đến năm 2020 đạt khoảng 90%, dân số nông thôn sử dụng nguồn nước ăn uống hợp vệ sinh ước đạt 90,2%, tăng mạnh so với năm 2015 (86,2%). Tỉ lệ khu công nghiệp, khu chế xuất đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường năm 2020 là 90%. Tỉ lệ che phủ rừng đến năm 2020 khoảng 42%, đạt mục tiêu kế hoạch đề ra (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021b). Như vậy, việc thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam trong giai đoạn 2016 - 2020 đã đạt nhiều kết quả quan trọng.

Mặc dù đạt được những kết quả quan trọng, công tác bảo vệ môi trường ở Việt Nam thời gian qua có những tồn tại, hạn chế sau đây. Điều này được thể hiện cụ thể qua Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường với nhiều điểm đáng lưu ý.

Thứ nhất là ô nhiễm môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước vẫn rất đáng quan tâm. Cụ thể là “các nguồn ô nhiễm môi trường gia tăng nhanh về số lượng, quy mô và mức độ tác động xấu lên môi trường, làm cho môi trường đất, nước, không khí nhiều nơi bị ô nhiễm, có nơi đã đến mức nghiêm trọng” (CTĐTĐ 2020b). Hệ quả là “ô nhiễm môi trường nhiều nơi đang có nguy cơ vượt ngưỡng chịu đựng của các hệ sinh thái, ảnh hưởng lên nhiều mặt đời sống kinh tế - xã hội, điều kiện sống và sức khỏe của nhân dân” (CTĐTĐ 2020b).

Thứ hai là “đa dạng sinh học tiếp tục bị suy giảm, cân bằng sinh thái có nguy cơ bị ảnh hưởng”. Điều này biểu hiện cụ thể qua sự suy giảm về “quy mô, chất lượng và tính đa dạng của hệ sinh thái tự nhiên”.

Cùng với đó là “nguy cơ từ sinh vật ngoại lai xâm hại và rủi ro từ sinh vật biến đổi gen”. Đáng lưu ý là “cháy rừng, phá rừng tăng”; “nơi cư trú của động vật hoang dã bị thu hẹp hoặc mất đi”; “các hệ sinh thái sông, hồ, đầm phá bị khai thác quá mức”; “rừng ngập mặn, rạn san hô, cỏ biển đang bị suy thoái, thu hẹp diện tích” (CTĐTĐ 2020b).

Như vậy, thực tế bảo vệ môi trường ở Việt Nam hiện nay đang có nhiều vấn đề đặt ra, nhất là ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, mất cân bằng sinh thái.

Đánh giá về lĩnh vực môi trường giai đoạn 2016 – 2020, trong Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025 tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Đảng đã nêu ra những hạn chế. Cụ thể là:

“Khai thác tài nguyên thiếu bền vững, hiệu quả quản lý, sử dụng chưa cao, chưa theo nguyên tắc thị trường, nhất là đất đai. Việc khai thác, sử dụng, định giá đất còn nhiều hạn chế, chưa sát thực tế, nhất là trong vấn đề xác định thuế, địa tô, gây thất thu ngân sách nhà nước. Tài nguyên thiên nhiên, vốn tự nhiên, các giá trị của cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thái chưa được đánh giá, hạch toán đầy đủ, sử dụng bền vững. Việc quản lý và xử lý chất thải rắn đô thị còn hạn chế, môi trường nước ở một số đô thị bị ô nhiễm. Chất lượng không khí ở các đô thị lớn có dấu hiệu suy giảm; rác thải ở khu vực nông thôn, ô nhiễm môi trường tại các làng nghề, các nhà máy sản xuất công nghiệp gia tăng. Chưa có cơ chế thúc đẩy việc giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế chất thải một cách hiệu quả. Tình trạng xâm nhập mặn, phen hoá, sạt lở bờ sông, bờ biển xảy ra nghiêm trọng ở một số tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, miền Trung khác phục còn chậm. An ninh nguồn nước chưa được quan tâm đúng mức. Tình trạng phá rừng, khai thác cát, đá, sỏi trái phép ở một số nơi ngăn chặn chưa hiệu quả. Xu hướng suy giảm nguồn lợi thủy sản chưa được khắc phục” (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021b).

Như vậy, thực tế là việc thực thi chính sách môi trường vẫn còn nhiều vấn đề đáng quan tâm. Các vấn đề này liên quan đến nhiều chiều cạnh khác nhau, bao gồm: đánh giá, khai thác, sử dụng tài nguyên; quản lý, xử lý chất thải; quản lý, xử lý môi trường tại các làng nghề, các nhà máy sản xuất công nghiệp; rác thải ở khu vực nông thôn; vấn đề xâm nhập mặn, phen hoá, sạt lở bờ sông, bờ biển; vấn đề an ninh nguồn nước; vấn đề phá rừng, khai thác cát, đá, sỏi và suy giảm nguồn lợi thủy sản.

4. Kết luận

Trong hơn 35 năm tiến hành đổi mới vừa qua, Việt Nam hết sức coi trọng chính sách bảo vệ môi trường và thực thi chính sách bảo vệ môi trường. Từ Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ VI năm 1986 đến Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII năm 2021, quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam luôn coi trọng việc bảo vệ môi trường trong quá trình phát triển kinh tế xã hội. Từ quan điểm bảo vệ môi trường sống năm 1986 đến quan điểm bảo vệ môi trường sống và sức khoẻ nhân dân làm mục tiêu hàng đầu năm 2021 đã phát ảnh sự nhất quán trong quan điểm bảo vệ môi trường và sự phát triển quan điểm bảo vệ môi trường của Đảng trong các giai đoạn phát triển khác nhau của Việt Nam.

Việt Nam cũng đã ban hành bốn luật bảo vệ môi trường vào các năm 1993, 2005, 2014 và 2020. Bên cạnh đó, nhiều nghị định và thông tư liên quan đến bảo vệ môi trường cũng đã được triển khai trong thực tế. Thêm nữa, chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia cũng được ban hành. Đây là những cơ sở quan trọng cho hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

Trên thực tế, việc thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, từ kiểm soát, xử lý ô nhiễm môi trường, đến phục hồi môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, v.v. Tuy nhiên, việc thực thi chính sách môi trường thời gian qua cũng đặt ra những vấn đề đáng quan tâm, nhất là thực tế ô nhiễm môi trường ở nhiều nơi “ảnh hưởng lên nhiều mặt đời sống kinh tế - xã hội, điều kiện sống và sức khỏe của nhân dân” như đánh giá của Bộ Tài nguyên và Môi trường về “những tồn tại, hạn chế của công tác bảo vệ môi trường thời gian qua” (CTĐTĐ 2020b). Thực tế này đặt ra những yêu cầu cụ thể đối với việc thực thi chính sách bảo vệ môi trường ở Việt Nam trong thời gian tới.

5. Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương. (2013); Nghị quyết về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Thụ viện pháp luật. 20.05.2021 <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Nghi-quyet-24-NQ-TW-nam-2013-ung-pho-bien-doi-khi-hau-bao-ve-moi-truong-194312.aspx>.

Bộ Chính trị. (1998); Chỉ thị tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Thụ viện pháp luật. 20.05.2021 <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Chi-thi-36-1998-CTTW-tang-cuong-cong-tac-bao-ve-moi-truong-trong-thoi-ky-day-manh-cong-nghiep-hoa-hien-dai-hoa-dat-nuoc-47395.aspx>.

Bộ Chính trị. (2004); Nghị quyết của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 20.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/nghi-quyet-so-41-nqtw-ngay-15-11-2004-cua-bo-chinh-tri-ve-bao-ve-moi-truong-trong-thoi-ky-day-manh-cong-nghiep-hoa-hien-dai-278>.

CTĐTĐ. (2020a); “Những chuyển biến tích cực về môi trường.” Bộ Tài nguyên và Môi trường. 20.05.2021 <https://moitve.vn/Pages/nhung-chuyen-bien-tich-cuc-ve-moi-truong.aspx>.

CTĐTĐ. (2020b); Những tồn tại, hạn chế của công tác bảo vệ môi trường thời gian qua.” Bộ Tài nguyên và Môi trường. 20.05.2021 <https://moitve.gov.vn/Pages/nhung-ton-tai-han-chie-cua-cong-tac-bao-ve-moi-truong-thoi-gian-qua.aspx>.

CTĐTĐ. (2021); Công bố 10 sự kiện Ngành tài nguyên và môi trường năm 2020.” Bộ Tài nguyên và Môi trường. 20.05.2021 <http://www.moitve.gov.vn/v35/default.aspx?tabid=4288&catid=2481&code=PIROQ13601>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (1986a). Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa V trình tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VI của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 20.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/bao-cao-chinh-tri-cua-ban-chap-hanh-trung-uong-dang-khoa-v-trinh-tai-dai-hoi-dai-bieu-toan-quooc-lan-thu-vi-cua-1491>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (1986b). Phương hướng, mục tiêu chủ yếu phát triển KT - XH trong 5 năm 1986 - 1990. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng 24.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (1991a). Chiến lược ổn định và phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2000. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng 24.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (1991b). Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội: Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng 24.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (1996a). Báo cáo Chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa VII tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 24.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (1996b). Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 1996 - 2000. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng 24.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2000). Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa VIII tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 20.06.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2006). Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa IX tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 20.06.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2011). Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 20.06.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2016). Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 22.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2021a). Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 22.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2021b). Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025. Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng. 22.05.2021 <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-vi/phuong-huong-muc-tieu-chu-yeu-phat-trien-kt-xh-trong-5-nam-1986-1990-1492>.

Đảng Cộng sản Việt Nam. (2021c). "Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030." Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam: Hệ thống văn kiện - tư liệu Đảng (<https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-xiii/chi-luoc-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-10-nam-2021-2030-3671>). Truy cập ngày 20 tháng 06 năm 2021.

Quốc hội. (1993). "Luật Bảo vệ môi trường số 29-1/CTN ngày 27/12/1993 của Quốc hội." Thư viện pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Bao-ve-moi-truong-1993-29-L-CTN-38694.aspx>). Truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2021.

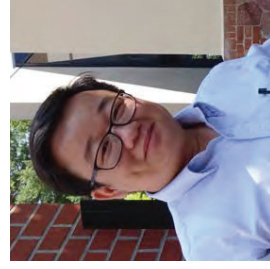
Quốc hội. (2005). "Luật Bảo vệ môi trường." Thư viện pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Bao-ve-moi-truong-2005-52-2005-QH11-7021.aspx>). Truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2021.

Quốc hội. (2014). "Luật Bảo vệ môi trường." Thư viện pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-bao-ve-moi-truong-2014-238636.aspx>). Truy cập ngày 21 tháng 04 năm 2021.

Quốc hội. (2020). "Luật Bảo vệ Môi trường." Thư viện pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-so-72-2020-QH14-Bao-ve-moi-truong-2020-431147.aspx>). Truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2021.

Thủ tướng Chính phủ. (2012). "Quyết định phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030." Cổng thông tin điện tử Chính phủ Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (https://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=2&mode=detail&document_id=163495). Truy cập ngày 10 tháng 05 năm 2021.

Văn phòng Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam. (2017). "Giới thiệu về tiềm năng khoáng sản Việt Nam." Tổng Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam (<http://dgmvt.gov.vn/bai-viet/gioi-thieu-ve-tiem-nang-khoang-san-viet-nam>). Truy cập ngày 20 tháng 05 năm 2021.



PGS.TS. Nguyễn Tuấn Anh
Hưỡng nghiên cứu: Xã hội học Môi trường
Phó Trưởng Khoa Xã hội học
Trưởng Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội
Email: xhhanh@gmail.com

Biến đổi khí hậu và thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

- Nguyễn Thị Kim Nhung

Biến đổi khí hậu đã trở thành mối đe dọa đối với con người ở khắp các quốc gia trên thế giới, đặc biệt ở những quốc gia đang phát triển và kém phát triển. Tại các quốc gia này, những hộ gia đình thuân nông với quy mô nhỏ thường phải chịu những ảnh hưởng lớn và dễ bị tổn thương nặng nề bởi những hiện tượng thời tiết cực đoan. Vì thế, thích ứng với biến đổi khí hậu trở thành mối quan tâm của nhiều chính phủ và người dân trong các quốc gia này. Tuy nhiên, có một thực tế là trình độ phát triển kinh tế, kỹ thuật công nghệ, thói quen và trình độ dân trí của người dân, cùng sự hạn chế trong huy động nguồn lực đã góp phần tạo ra nhiều khó khăn và thách thức với cộng đồng trong hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu (Trinh et al. 2018).

Không thể phủ nhận, các hiện tượng thời tiết cực đoan hiện đang trở nên ngày càng rõ rệt, đặt ra yêu cầu cấp thiết từ góc độ chính sách và hoạt động thực tiễn để thích ứng với các ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, giúp người dân ổn định sản xuất và sinh hoạt.

"Biến đổi khí hậu là nguy cơ hiện hữu đối với mục tiêu phát triển bền vững và xóa đói giảm nghèo của đất nước... đòi hỏi cần có các hành động gấp rút để kịp thời giảm nhẹ thiệt hại và tăng cường công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu." (Thủ tướng chính phủ, 2020)

Với mục tiêu cung cấp bức tranh tổng quát về biến đổi khí hậu và các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam, bài viết tập trung vào các nội dung cụ thể gồm:

(1) mô tả tình hình biến đổi khí hậu ở Việt Nam thông qua các biểu hiện và sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong một số lĩnh vực, và

(2) tìm hiểu các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu trên một số lĩnh vực hiện nay. Từ đó, nhận diện một số vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện thích ứng với biến đổi khí hậu và đề xuất một số giải pháp để thực hiện có hiệu quả hơn các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam.



Nguồn: pixabay.com/Tho-Ge

1. Khái quát tình hình biến đổi khí hậu ở Việt Nam hiện nay

Biểu hiện của biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Arndt et al. (2015) trong nghiên cứu của mình đã chỉ ra đặc điểm của Việt Nam trong bối cảnh các biểu hiện của biến đổi khí hậu có thể dễ dàng quan sát thấy. Đặc điểm của Việt Nam là một lượng lớn dân cư và tài sản kinh tế tập trung ở vùng đồng bằng và đồng bằng ven biển, trong khi đó, vùng nông thôn phải đối mặt với các vấn đề nghèo đói và thiếu thốn nguồn lực; vì thế, Việt Nam được xếp hạng là một trong năm quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất do biến đổi khí hậu.

Hộp 1: Xu thế biến đổi khí hậu ở Việt Nam

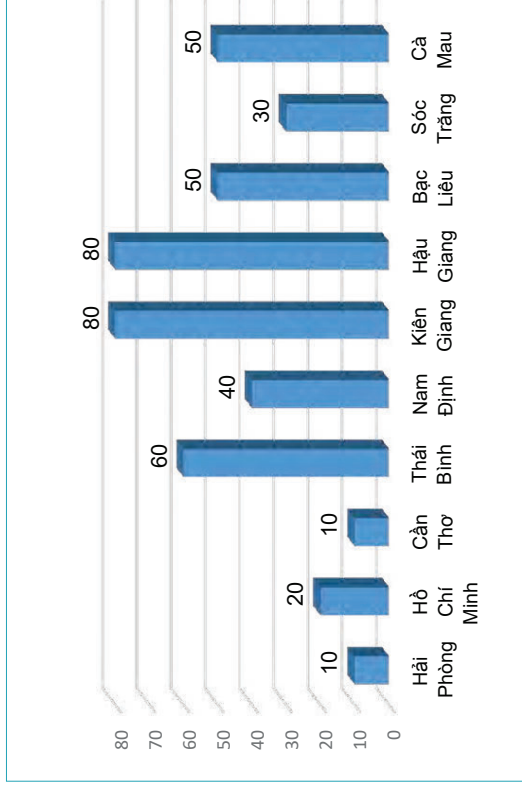
- Nhiệt độ có xu thế tăng ở hầu hết các trạm quan trắc, tăng nhanh trong những thập kỷ gần đây. Trung bình cả nước, nhiệt độ trung bình năm thời kỳ 1958-2014 tăng khoảng 0,62°C, riêng giai đoạn (1985-2014) nhiệt độ tăng khoảng 0,42°C.
- Lượng mưa trung bình năm có xu thế giảm ở hầu hết các trạm phía Bắc; tăng ở hầu hết các trạm phía Nam.
- Cực trị nhiệt độ tăng ở hầu hết các vùng, ngoại trừ nhiệt độ tối cao có xu thế giảm ở một số trạm phía Nam.
- Hạn hán xuất hiện thường xuyên hơn trong mùa khô.
- Mưa cực đoan giảm đáng kể ở vùng Đông Bằng Bắc Bộ, tăng mạnh ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.
- Số lượng bão mạnh có xu hướng tăng.
- Số ngày rét đậm, rét hại có xu thế giảm nhưng xuất hiện những đợt rét dị thường.
- Ảnh hưởng của El Nino và La Nina có xu thế tăng.

Nguồn: Bộ Tài Nguyên và Môi Trường 2016,30

Có thể thấy, không chỉ gia tăng về tần suất xuất hiện các hiện tượng thời tiết cực đoan, mà phạm vi xuất hiện của các hiện tượng này cũng trải dài khắp lãnh thổ Việt Nam. Các biểu hiện của biến đổi khí hậu được quan sát ở nhiều vùng miền khác nhau.

Trong năm 2019 – 2020, tại đồng bằng sông Cửu Long và khu vực miền Trung, hạn hán và xâm nhập mặn xuất hiện với quy mô và mức độ lớn hơn so với giai đoạn năm 2016. Trong khi đó, nguồn nước trên các sông, suối ở khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên thiếu hụt từ 35% - 70% so với cùng kỳ năm ngoài. Đáng chú ý, một số sông thiếu hụt trên 80% lượng nước. Điều này dẫn đến nguy cơ thiếu nguồn nước cho người dân, phục vụ các hoạt động sản xuất và dân sinh. Hơn thế nữa, các đợt bão lớn xảy ra thường xuyên, và có xu thế dịch chuyển xuống phía Nam. Các hiện tượng sạt lở, lũ quét cũng xuất hiện nhiều hơn ở vùng núi (Thủy Chi 2021). Bên cạnh đó, khu vực đô thị cũng dễ thấy các biểu hiện của biến đổi khí hậu. Một trong các hiện tượng phổ biến đó biến đổi biến đổi khí hậu gây ra tại các đô thị là hiện tượng úng ngập.

Biểu đồ 1: Ước tính tỉ lệ diện tích bị ngập trên tổng diện tích các vùng đô thị ngập nặng ở Việt Nam (tỉ lệ %)



Nguồn: Thông tin xã Việt Nam 2021

Không chỉ các đô thị ở vùng đồng bằng, các đô thị vùng miền núi hay ven biển cũng chịu những ảnh hưởng nhất định của biến đổi khí hậu. Theo Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, (2016), các khu vực có tốc độ đô thị hóa và phát triển đô thị cao là những khu vực tiềm ẩn chịu tác động lớn từ biến đổi khí hậu. Theo Cục phát triển đô thị, có khoảng 300 đô thị ven biển và khoảng 140 – 150 đô thị ở miền núi bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu (Thông tin xã Việt Nam 2021).

Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trên một số lĩnh vực

Theo Nguyễn Hồng Sơn (2021), mức độ ảnh hưởng của biến đổi khí hậu phụ thuộc vào kích bản biến đổi khí hậu. Những ngành dễ tổn thương lớn nhất là nông nghiệp, thủy sản, du lịch...; trong khi đối tượng bị ảnh hưởng nặng nề nhất là người dân ở vùng núi và ven biển. Các hiện tượng thiên tai trong giai đoạn 2009 – 2019 đã gây ra thiệt hại gần 250 tỉ đồng và thiệt hại về người lên đến hơn 2500 người (Vụ Nông nghiệp và phát triển nông thôn 2020). Các nghiên cứu dự báo nhận định nông nghiệp sẽ gây tổn thất 0,4% GDP năm 2030, thủy sản sẽ gây tổn thất 1,6% GDP năm 2030 (Nguyễn Hồng Sơn 2021). Đến cuối thế kỷ 21, sẽ có 40% diện tích vùng Đồng bằng sông Cửu Long, 11% diện tích vùng Đông Bằng sông Hồng và 3% diện tích của các địa phương ven biển khác sẽ bị ngập nước. Khi đó sẽ có 10 - 12% dân số bị ảnh hưởng trực tiếp, tổn thất 10% GDP (Hoàng Long 2019).

Biến đổi khí hậu tác động đến các nhóm xã hội khác nhau, đặc biệt, theo ADB (2013), sự tác động này được thấy rõ nét ở những nhóm yếu thế và dễ bị tổn thương như người cao tuổi, trẻ em, phụ nữ. Biến đổi khí hậu có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Các hiện tượng thời tiết cực đoan gây ra những thương tích, tử vong, ô nhiễm nguồn nước, bệnh truyền nhiễm, thiếu lương thực, và các vấn đề về sức khỏe tinh thần khác. Ngoài ra, nhiệt độ tăng lên dẫn đến các bệnh về đường hô hấp, sốt nhiệt hoặc sự thay đổi thất thường của nhiệt độ cũng mở rộng môi trường sống của các vật trung gian truyền bệnh như sốt xuất huyết, sốt rét...

Bảng 1: Các ngành và đối tượng chịu tác động của biến đổi khí hậu phân theo vùng địa lý

Vùng địa lý	Tác động của biến đổi khí hậu	Ngành chịu tác động của biến đổi khí hậu	Đối tượng dễ bị tổn thương
Vùng ven biển và hải đảo	<ul style="list-style-type: none"> Nước biển dâng, Gia tăng bão và áp thấp nhiệt đới, Gia tăng lũ lụt và sạt lở đất Lốc xoáy, triều cường 	<ul style="list-style-type: none"> Nông nghiệp Thủy sản Giao thông vận tải Xây dựng, cơ sở hạ tầng, Môi trường/tài nguyên nước/đa dạng hệ sinh thái Y tế, sức khỏe cộng đồng Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch 	<ul style="list-style-type: none"> Nông dân và ngư dân ven biển Người già, phụ nữ, trẻ em
Vùng đồng bằng	<ul style="list-style-type: none"> Nước biển dâng, Gia tăng bão và áp thấp nhiệt đới, Rét đậm Gia tăng lũ lụt và sạt lở đất Xâm nhập mặn 	<ul style="list-style-type: none"> Nông nghiệp Thủy sản Công nghiệp Giao thông vận tải Xây dựng, hạ tầng, phát triển nông thôn, đô thị Môi trường/tài nguyên nước/đa dạng hệ sinh thái Y tế, sức khỏe cộng đồng Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch 	<ul style="list-style-type: none"> Nông dân Người già, phụ nữ, trẻ em
Vùng núi và trung du	<ul style="list-style-type: none"> Gia tăng lũ lụt và sạt lở đất Gia tăng hiện tượng thời tiết cực đoan Nhiệt độ gia tăng và hạn hán Rét đậm, rét hại 	<ul style="list-style-type: none"> An ninh lương thực Giao thông vận tải Y tế, sức khỏe cộng đồng Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch 	<ul style="list-style-type: none"> Dân cư miền núi, đồng bào dân tộc thiểu số Người già, phụ nữ, trẻ em
Vùng đô thị	<ul style="list-style-type: none"> Nước biển dâng, Gia tăng bão và áp thấp nhiệt đới, Gia tăng lũ lụt và ngập úng Nhiệt độ tăng 	<ul style="list-style-type: none"> Công nghiệp Giao thông vận tải Xây dựng, hạ tầng, phát triển nông thôn, đô thị Môi trường/tài nguyên nước Y tế, sức khỏe cộng đồng Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch Năng lượng 	<ul style="list-style-type: none"> Người nghèo, thu nhập thấp, không ổn định Người già, phụ nữ, trẻ em Người lao động tự do Người nhập cư

Nguồn: tổng hợp từ GIZ 2018, Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và môi trường 2011, Chaudhry & Ruyschaert 2008

Bảng 1 chỉ ra các lĩnh vực và ngành nghề chịu tác động của biến đổi khí hậu. Tùy theo vùng miền khác nhau, với các đặc trưng riêng về ngành nghề, hoạt động kinh tế, và đặc điểm dân sinh mà sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu có những khác biệt.

Xét theo các lĩnh vực, biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng đến nông nghiệp, giao thông vận tải, phát triển đô thị, khu công nghiệp, và các hoạt động du lịch, thương mại, năng lượng... Có thể thấy, biến đổi khí hậu đã gây ra những tác động trên phạm vi rộng lớn ở nhiều lĩnh vực khác nhau. Dưới đây, chúng tôi tập trung trình bày sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trên một số lĩnh vực cơ bản trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam, như nông nghiệp, lâm nghiệp, năng lượng, công nghiệp chế biến, du lịch, giao thông vận tải.

Nông nghiệp là một trong những lĩnh vực bị ảnh hưởng trước tiên dưới tác động của biến đổi khí hậu. Một cách chung nhất có thể nhìn thấy những tác động của biến đổi khí hậu như mất đất canh tác nông nghiệp, thu hẹp diện tích đất nông nghiệp, thay đổi sự phân bố cây trồng, giảm năng suất cây trồng, tăng nguy cơ lây lan sâu bệnh hại... (Thanh Hà 2019). Kết quả là ảnh hưởng trực tiếp đến thu nhập của nông dân, vấn đề xuất khẩu gạo và gây nguy cơ đe dọa an ninh lương thực quốc gia. Một ví dụ tại đồng bằng sông Hồng cho thấy hạn hán có thể ảnh hưởng đến sản lượng lúa.

Biểu đồ 2: Tỷ lệ giảm năng suất lúa tại đồng bằng sông Hồng (tỉ lệ %)



Nguồn: Nguyễn Thị Lan (2019), truy cập tại <https://tapchitaichinh.vn/nghien-cuu-trao-doi/nghien-cuu-anh-huong-cua-bien-doi-khi-hau-toi-kinh-te-nong-nghiep-viet-nam-313379.html>

Trong khi đó, hiện tượng xâm nhập mặn năm 2020 đã ảnh hưởng đến gần 340.000 ha lúa, 136.000 ha cây ăn quả của khu vực đồng bằng sông Cửu Long. Ngoài ra, gần 160.000 hộ dân thiếu nước sinh hoạt. Nông nghiệp miền Trung cũng chịu những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, cụ thể là xâm nhập mặn, như Hậu Lộc (Thanh Hóa) với khoảng 2.000 đến 2.500 ha đất sản xuất nông nghiệp bị nhiễm mặn, Nga Sơn cũng có tới trên 4.000ha (chiếm 57%) đất sản xuất nông nghiệp (Nguyễn 2020).

Bên cạnh đó, theo Nguyễn (2020), biến đổi khí hậu còn ảnh hưởng đến hoạt động giao thông vận tải. Cụ thể, nếu mực nước biển dâng cao 1m, thì có khoảng 9% hệ thống đường quốc lộ, 12% hệ thống đường tỉnh lộ, 4% hệ thống đường sắt sẽ bị ảnh hưởng, trong đó tập trung nhiều nhất ở khu vực đồng bằng sông Cửu long chiếm 28% đường quốc lộ và 27% đường



Nguồn: iStock.com/Marco Gallo

tình lộ của cả nước, tiếp đến là các tỉnh ven biển miền Trung và đồng bằng sông Hồng. Ngoài ra, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu sẽ tác động đến ngành công nghiệp chế biến, nhất là chế biến những sản phẩm nông nghiệp. Ngành năng lượng cũng gặp những khó khăn. Trong trường hợp nhiệt độ tăng, sẽ làm tăng tiêu thụ năng lượng, kéo theo nhiều hoạt động khác tăng như: tăng công suất nhà máy phát điện, tăng sử dụng các thiết bị làm mát, ảnh hưởng tới an ninh năng lượng quốc gia.

Biến đổi khí hậu cũng tác động đến ngành *lâm nghiệp*, làm suy giảm quỹ đất rừng và diện tích rừng, thay đổi cơ cấu tổ chức rừng, suy giảm chất lượng rừng, gia tăng nguy cơ cháy rừng. Ngoài ra, các lĩnh vực khác cũng bị ảnh hưởng như *môi trường thủy sinh trên biển* và môi trường thủy sản nuôi trồng. Đặc biệt, biến đổi khí hậu có thể gây ra những tác động tiêu cực đến sức khỏe cộng đồng, như hạ thấp chỉ số phát triển con người. Thời tiết cực đoan gia tăng dẫn đến những nguy cơ đột biến đối với người cao tuổi, người mắc bệnh mãn tính... gia tăng các loại bệnh và vật chủ truyền bệnh (Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và môi trường 2010).

Đối với ngành *du lịch*, nước biển dâng khiến một số bãi biển có thể bị biến mất trong khi một số khác bị xói lở sâu vào đất liền, ảnh hưởng đến tài nguyên thiên nhiên ở vùng đất thấp ven biển, làm hư hại các di sản văn hóa, các khu bảo tồn, các khu du lịch sinh thái và các cơ sở hạ tầng du lịch... Một số cơ sở hạ tầng du lịch có thể bị ngập, buộc phải di chuyển hoặc ngừng kinh doanh, làm tăng chi phí cho việc cải tạo, di chuyển và bảo trì. Ví dụ khu du lịch Khai Long (Cà Mau) đã phải đóng cửa sau 5 năm hoạt động bởi xói lở do nước biển dâng. Khu du lịch Ana Mandara (Huế) đang chịu tác động mạnh từ nước biển dâng. Phó chủ tịch Hội An đứng trước nguy cơ bị sạt lở và lũ lụt ngày càng nghiêm trọng. Không chỉ ảnh hưởng đến du lịch biển, biến đổi khí hậu còn tác động trực tiếp đến du lịch miền núi. Nhiều thác nước nổi tiếng của khu vực Tây Nguyên liên tục bị khô hạn, cạn nước do thay đổi của thời tiết (Khuông Nha, 2018)

Có thể thấy, những biểu hiện về biến đổi khí hậu đã và đang diễn ra ở Việt Nam là điều không thể phủ nhận, thậm chí qua thời gian, sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu càng trở nên rõ rệt và theo mức độ nặng nề hơn. Trước tình hình đó, các hoạt động ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu cần được triển khai ở các vùng miền và lĩnh vực.

2. Các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Hệ thống chính sách và pháp luật của Đảng và Chính phủ Việt Nam về thích ứng với biến đổi khí hậu

Một trong những hoạt động thích ứng đầu tiên và có ý nghĩa quan trọng trong việc định hướng hành vi thích ứng của người dân, đó là việc Đảng và Chính phủ ban hành hệ thống các văn kiện, chính sách để cập đến biến đổi khí hậu và tác động của biến đổi khí hậu. Trước hết, quan điểm và định hướng về sự ứng phó với biến đổi khí hậu được trình bày trong các văn kiện Đại hội Đảng, các chỉ thị, nghị quyết của Đảng. Một số Nghị quyết tiêu biểu bao gồm:

- *Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần VIII của Đảng* (năm 1996) đã bắt đầu đề cập đến biến đổi khí hậu trong nhiệm vụ phát triển khoa học và công nghệ đến năm 2000. Trong đó, nghị quyết khẳng định "Các thảm họa do thiên tai và những diễn biến xấu về khí hậu toàn cầu đang tăng, gây áp lực lớn lên tài nguyên và môi trường, đặt công tác bảo vệ môi trường trước những thách thức gay gắt" (Vụ Nông nghiệp và phát triển nông thôn 2020).

- *Nghị quyết số 26-NQ/TW* năm 2008 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đã nhấn mạnh "Nâng cao năng lực phòng chống, giảm nhẹ thiên tai, hoàn chỉnh hệ thống đê sông, đê biển và rừng phòng hộ ven biển, hệ thống cơ sở hạ tầng giao thông, thủy lợi, cụm dân cư đáp ứng yêu cầu phòng chống bão, lũ, ngập mặn và chống nước biển dâng; tạo điều kiện sống an toàn cho nhân dân đồng bằng sông Cửu Long, miền Trung và các vùng thường xuyên bị bão, lũ, thiên tai; chủ động triển khai một bước các biện pháp thích ứng và đổi mới với biến đổi khí hậu toàn cầu. Ngăn chặn, xử lý tình trạng ô nhiễm môi trường, từng bước nâng cao chất lượng môi trường nông thôn" (Ban chấp hành Trung ương 2008).

- Tiếp đến, *Nghị quyết số 13-NQ/TW* năm 2012 của Ban chấp hành TW Đảng khóa XI về xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ đã xác định bốn

lĩnh vực trọng tâm, trong đó "Về hạ tầng thủy lợi và ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm tưới, tiêu chủ động cho diện tích lúa 2 vụ, các vùng cây công nghiệp và nguyên liệu, nuôi trồng thủy sản tập trung. Chủ động phòng, tránh bão, lũ, ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng" (Ban Chấp hành Trung ương 2012).

- *Nghị quyết số 24-NQ/TW* ngày 3/6/2013 của Ban Chấp hành TW khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Trong đó, nhấn mạnh ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu, là trách nhiệm và nghĩa vụ của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, và cộng đồng dân cư (Ban chấp hành Trung ương 2013)

- Văn kiện Đại hội XIII của Đảng xác định "Chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai, dịch bệnh" là một trong những định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 – 2030 và là một trong sáu nhiệm vụ trọng tâm trong nhiệm kỳ Đại hội XIII của Đảng (Nguyễn Hồng Sơn, 2021).

Dựa trên quan điểm của Đảng về ứng phó với biến đổi khí hậu, một hệ thống các văn bản chính sách và luật pháp được Quốc hội thông qua. Hiến pháp năm 2013 được xem là văn bản pháp lý có ý nghĩa quan trọng của Chính phủ đặt ra vấn đề biến đổi khí hậu. Trong đó, điều 63 của Hiến pháp đã ghi rõ

"Nhà nước có chính sách bảo vệ môi trường; quản lý, sử dụng hiệu quả, bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên; bảo tồn thiên nhiên; đa dạng sinh học; chủ động phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu" (Quốc hội 2013).

Nói tiếp chủ trương của Nhà nước, nhiều bộ luật đã lồng ghép biến đổi khí hậu và đưa ra các điều, khoản liên quan đến biến đổi khí hậu và hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu. Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 đã dành hẳn Chương VII bàn về Ứng phó với biến đổi khí hậu. Theo đó, các nội dung về biến đổi khí hậu được nêu cụ thể trong Luật gồm: thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ozone, lồng ghép nội dung ứng phó với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch,

- Bộ Tài Nguyên và Môi trường (10 văn bản),
- Bộ Công Thương (6 văn bản), Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (24 văn bản),
- Bộ Tài chính (3 văn bản),
- Bộ Khoa học Công nghệ (2 văn bản)
- Ngoài ra, Bộ Y tế, Bộ Giao thông Vận tải, Bộ Xây dựng cũng có những văn bản pháp luật về kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu dựa trên Kế hoạch của quốc gia.

Có thể thấy, sự xuất hiện các nội dung về biến đổi khí hậu trong các văn kiện của Đảng và hệ thống chính sách của Nhà nước ngày càng tăng qua các năm. Điều này, vừa cho thấy mức độ ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sự phát triển quốc gia ngày càng rõ rệt, đồng thời thể hiện hành động phản ứng kịp thời của Đảng và Chính phủ đối với vấn đề biến đổi khí hậu. Đây sẽ là cơ sở pháp lý kèm theo định hướng cho việc triển khai các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu trong cộng đồng.

Các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu trên một số lĩnh vực

Trên cơ sở khung thể chế pháp luật về hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu, Việt Nam đã có hành động triển khai trong thực tiễn. Theo Bích Lan (2021), Việt Nam đã tập trung vào công tác ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai, xây dựng các mô hình sinh kế, sử dụng tiết kiệm tài nguyên, phát triển năng lượng tái tạo. Bên cạnh đó, Việt Nam cũng quan tâm tới nâng cấp công tác cảnh báo, dự báo thiên tai, xây dựng các công trình, dự án nâng cấp đê biển, đê sông, chống ngập và xâm nhập mặn, đóng góp tài chính cho biến đổi khí hậu và Quý Khí hậu xanh, tích cực tham gia các hoạt động quốc tế về biến đổi khí hậu. Ở từng lĩnh vực cụ thể, Chính phủ và người dân đã thực hiện các hoạt động ứng phó. Nhìn chung, sự thích ứng của người dân đa dạng tùy vào từng ngành nghề, lĩnh vực và mức độ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu, đó có thể là sự thay đổi giống lúa, cây trồng (trong nông nghiệp), thay đổi kỹ thuật nuôi trồng, con giống (trong ngành thủy sản), xây dựng bãi đắp cơ sở hạ tầng (trong ngành du lịch); hoặc sự thay đổi việc làm và tìm kiếm việc mới khi người dân nhận thấy hiệu quả kinh tế trong các ngành nghề hiện tại bị giảm sút nhiều do tác động của biến đổi khí hậu.

các cơ sở dữ liệu quốc gia về biến đổi khí hậu, báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu, và thực hiện cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ozone (Quốc hội 2020). Bên cạnh đó, các bộ luật khác cũng lồng ghép nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu, như:

- Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo năm 2015, Luật Phòng, chống thiên tai, Luật Bảo vệ và phát triển rừng, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm, Luật Khoa học và Công nghệ, Luật Tài nguyên nước, Luật Đê điều, Luật Khí tượng thủy văn....(Vô 2015)

Nhắc đến ứng phó với biến đổi khí hậu, còn có hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật của Chính phủ và các Bộ, Có khoảng 19 văn bản của Chính phủ, 60 văn bản của Thủ tướng Chính phủ và trên 220 văn bản của các Bộ, ngành liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến các vấn đề của biến đổi khí hậu (Bích Lan 2021). Có thể kể ra một số văn bản như:

- Quyết định 2139/QĐ-TTg phê duyệt chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu năm 2011,
- Quyết định 1474/QĐ-TTg về kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012-2020,
- Quyết định 1670/QĐ-TTg năm 2017 phê duyệt chương trình mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 – 2020, các chương trình hỗ trợ để thích ứng với biến đổi khí hậu – SPRCC,
- Quyết định số 1055/QĐ-TTg năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ “Về việc ban hành Kế hoạch Quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”;
- Quyết định số 438/QĐ-TTg năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ “Phê duyệt đề án “Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 – 2030””.

Bên cạnh đó, theo chức năng quản lý, và nhiệm vụ được phân công, các Bộ đều ban hành các văn bản pháp luật nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu. Theo (Vô 2015), kết quả nghiên cứu thống kê, số lượng các văn bản pháp luật của cơ quan Bộ liên quan đến biến đổi khí hậu gồm:



Nguồn: iStock.com/mathess

Trong lĩnh vực nông nghiệp

Không thể phủ nhận hiện nay có một lượng lớn các nghiên cứu và bài viết tập trung vào phân tích sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến ngành nông nghiệp nói chung và những hoạt động thích ứng của Việt Nam trong lĩnh vực này. Thực tế này đã phản ánh vai trò quan trọng của sản xuất nông nghiệp đối với nền kinh tế Việt Nam, đồng thời cho thấy nông nghiệp cũng là một trong các lĩnh vực dễ bị tổn thương trước tác động của biến đổi khí hậu. Trước tình hình đó, một số biện pháp được Nhà nước thực hiện ở các cấp độ vĩ mô như: thực hiện quản lý đất và nước có hiệu quả; xây dựng hệ thống cảnh báo thiên tai dịch hại và các phương tiện kỹ thuật công nghệ nhằm giảm thiểu rủi ro và tình trạng dễ bị tổn thương trong dài hạn; hay thực hiện ở cấp hộ gia đình sản xuất như thay đổi hoạt động trồng trọt, từ hình sản xuất được để xuất và giới thiệu đến người nông dân, như mô hình liên kết trồng trọt và chăn nuôi, trồng trọt và thủy sản, nông nghiệp ven đê, nông lâm kết hợp, trồng trọt và du lịch sinh thái. Bên cạnh đó, các giải pháp cụ thể được hiện gồm: đầu tư nghiên cứu giống cây trồng mới (lúa, ngô, lạc, đậu tương, rau màu, cà-phê, chè), chế độ canh tác (ngập lụt, hạn hán) phục vụ sản xuất hàng hóa theo

mô hình canh tác nông nghiệp thông minh với kỹ thuật trồng theo hướng đa dạng hóa cây trồng, kỹ thuật canh tác, gắn thâm canh tăng năng suất với bảo vệ tài nguyên môi trường và kiểm soát rủi ro do tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu (Lê 2019).

Ngoài ra, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra cách thức ứng phó của người dân trong sản xuất nông nghiệp tại các địa phương cụ thể. Chẳng hạn nghiên cứu của (Trình et al. 2018) phát hiện các cách ứng phó của người dân xã Kỳ Sơn (Hà Tĩnh) trong sản xuất nông nghiệp gồm: theo dõi dự báo thời tiết, thay đổi mùa vụ, chuyển qua loại cây trồng mới, điều chỉnh lịch thu hoạch và trồng xen vụ. Trong đó, nhóm tác giả cũng chỉ ra rằng đa số người dân (74%) lựa chọn ít nhất một cách thích ứng, thông thường kết hợp từ 2 – 3 cách, trong khi chỉ có 9% là chỉ lựa chọn 1 cách. Cũng đưa ra kết quả tương tự, nhưng đặt trong bối cảnh của các tỉnh miền núi, một nghiên cứu khác tại các tỉnh Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình đã chỉ ra rằng phần lớn người dân tiến hành các hoạt động thích ứng đơn giản và ít chi nhiều phí tổn nhất như điều chỉnh cây trồng, loại giống, trong khi các phương pháp đòi hỏi kỹ thuật cao hơn như quản lý nguồn nước thì lại ít người sử dụng. Đáng chú ý còn một bộ phận dân cư không thực hiện một phương pháp thích ứng nào (T. L. H. Nguyễn et al., 2017).

Trong lĩnh vực thủy sản

Nhiều chương trình và dự án được chính quyền địa phương hoặc các tổ chức liên chính phủ và tổ chức quốc tế triển khai nhằm hỗ trợ ngành nuôi trồng và đánh bắt thủy sản trước những tác động dễ thấy của biến đổi khí hậu. Một số hoạt động được thực hiện như: xây dựng kế hoạch nuôi trồng thủy hải sản cho các hệ sinh thái ven biển, sử dụng các loại giống chịu nhiệt trong nuôi trồng thủy sản, thực hiện quản lý quy hoạch vùng biển và ven biển chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, đồng thời bổ sung các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá để tăng năng lực cảnh báo nguy hiểm đối với ngư dân (World Bank 2020).

Ở các địa phương ven biển khác nhau, chính quyền và người dân có những cách thức thích ứng với biến đổi khí hậu, nhằm giảm thiểu tối đa những rủi ro do sự thay đổi của dòng chảy, sóng, biên độ thủy triều, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển đêm lại. Chẳng hạn, ở Nam Định, người dân chủ yếu lựa chọn việc thay đổi kỹ thuật nuôi trồng để ứng phó với môi trường nuôi trồng mới, bằng cách điều tiết lại nguồn nước vào ra và xử lý ô nhiễm nguồn nước, pha loãng nồng độ muối trong nuôi trồng từ hệ thống tưới tiêu của địa phương để giảm nồng độ muối nhằm ứng phó với hiện tượng nước biển dâng, đánh bắt trước mùa mưa bão. Ngoài ra, một số biện pháp khác được người dân thực hiện là thay đổi giống nuôi trồng, nâng cấp tu sửa ao đầm, thay đổi cơ cấu nuôi trồng... (Đặng & Quyên 2016). Trong khi đó, T.A. Nguyễn, Phạm, Nguyễn, & Đĩnh (2015) lại chỉ ra cách người dân Côn Thơ (Ninh Bình) ứng phó là khai thác thêm các nguồn lợi khác từ ao đầm, và thay đổi quy mô sản xuất để giảm rủi ro kinh tế, đồng thời khai thác thêm rau câu, chuyên dịch bột lao động trong lĩnh vực nuôi trồng thủy hải sản, và xây dựng mạng lưới làm ăn trong lĩnh vực này để tận dụng vốn, kinh nghiệm làm ăn nhằm mục đích tăng sản lượng và giảm rủi ro. Tại Thanh Hóa, một vài hoạt động được thực hiện như xây dựng mô hình tín dụng nhỏ giải quyết rủi ro trong nuôi trồng thủy sản, hoàn thiện kỹ thuật nuôi nhằm thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu, bảo vệ và tái tạo nguồn lợi tự nhiên thông qua trồng rừng ngập mặn, đào tạo nâng cao năng lực cộng đồng, trồng rừng ngập mặn để bảo vệ bờ bao, chống xói mòn (UNDP 2012), đồng thời triển khai nuôi xen canh (chuyên một phần diện tích trồng lúa ở những khu vực ngập trồng sang nuôi thủy sản), nuôi sử dụng công nghệ cao có mái che, nuôi nhuyển thả tại Thanh Hóa (Hải Đăng 2021).

Trong lĩnh vực du lịch

Du lịch là một trong những ngành dễ bị tổn thương trước những tác động của biến đổi khí hậu. Trước thực tế này, chính phủ đã có nhiều biện pháp nhằm hỗ trợ người dân thực hiện các hoạt động ứng phó. Một số cơ sở hạ tầng được xây dựng như đập, đê nhỏ, hệ thống thoát nước một chiều để điều khiển việc thoát nước và hạn chế nước tràn vào khu dân cư hoặc một số khách sạn và điểm du lịch cung cấp các hướng dẫn cho khách du lịch về ứng phó với biến đổi khí hậu. Nhiều nơi có dự phòng nước ngọt trong các bể lớn, và tuyên truyền cho khách du lịch về bảo tồn nước. Nhiều khu du lịch ở đồng bằng sông Cửu Long sử dụng các vật liệu đặc thù của địa phương, phù hợp với đặc điểm địa hình của địa phương như là cọ Nipa và gỗ để xây dựng các điểm lưu trú du lịch, hoặc dịch chuyển thời điểm mà nhu cầu du lịch đến đồng bằng sông Cửu Long cao. Bên cạnh đó, một số hoạt động khác được nhắc tới như cải tạo các tòa nhà cho khách du lịch, bổ sung máy điều hòa nhiệt độ, cung cấp các dịch vụ ở dưới cho khách du lịch... (Huynh et al. 2019).

3. Một số vấn đề trong quá trình thực hiện hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam hiện nay

Trong bối cảnh hiện nay, vấn đề biến đổi khí hậu đang trở nên phức tạp hơn và sự ảnh hưởng đến các lĩnh vực đời sống cũng rõ rệt hơn. Bên cạnh đó, quá trình thực hiện các chính sách về ứng phó với biến đổi khí hậu và việc hộ gia đình triển khai các hoạt động thích ứng sẽ phát sinh một số vấn đề. Việc nhận diện các vấn đề này là cần thiết để có những điều chỉnh về chính sách phù hợp từ cấp trung ương, đến các địa phương và hộ gia đình, từ đó, các hoạt động thích ứng được triển khai có hiệu quả và bền vững. Một số vấn đề được nhận diện như sau:

(i) Sự thiếu hiệu quả trong phối kết hợp giữa chủ thể ban hành chính sách ở cấp trung ương và nhóm chính quyền thực hiện chính sách ở địa phương.

Nghiên cứu của Le et al. (2018) và Ha et al. (2020) đã chỉ ra với cách triển khai chính sách theo hướng từ trên xuống dưới như hiện nay có thể dẫn đến sự không phù hợp giữa các yêu cầu về chính sách ở cấp trung ương và việc triển khai thực tiễn ở từng địa phương. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự tham gia hạn chế của các cấp chính quyền địa phương trong quá trình hoạch định chính sách cũng được xem là yếu tố tác động đến quá trình triển khai và kết quả thực hiện chính sách ở địa phương. Ngoài ra, sự không đồng nhất trong cách tiếp cận từ chính quyền và người dân trong hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cũng là vấn đề nảy sinh trong quá trình ứng phó tại địa phương. McElwee (2016) cho rằng một trong các hoạt động thích ứng là chính quyền sẽ dịch chuyển nơi ở cho người dân ở vùng ven biển đến nơi ở mới tránh các hiện tượng sạt lở hay sụt lún. Song, từ quan điểm và thực tế của người dân, hành động này có thể khiến người dân gặp những khó khăn mới trong việc tạo sinh kế, và huy động các nguồn lực hỗ trợ. Khi họ đến nơi ở mới, người dân sẽ phải đối diện với những thách thức như thiếu kỹ năng, kinh nghiệm và kiến thức, cũng như cần khoảng thời gian dài trong việc thiết lập tạo dựng các quan hệ xã hội mới.

(ii) Sự hạn chế trong việc ban hành chính sách hỗ trợ các nhóm dễ bị tổn thương, như người cao tuổi, người khuyết tật, người nghèo, lao động tự do, v.v

Một số chính sách đã đặt ra yếu tố giới và phát huy vai trò của phụ nữ trong các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở địa phương. Chẳng hạn kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Song, sự quan tâm đối với các nhóm yếu thế khác dưới tác động của biến đổi khí hậu còn hạn chế, như nhóm người nghèo, người cao tuổi, trẻ em, hay nhóm người khuyết tật, người nghèo đô thị, nhóm lao động tự do với thu nhập không ổn định... Trên thực tế, so với các nhóm xã hội khác trong bối cảnh bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu, thì những nhóm yếu thế thường dễ bị tổn thương hơn. So sánh giữa một nhóm nông dân và nhóm nông dân là hộ nghèo, hoặc người khuyết tật thì hiển nhiên sẽ thấy sự tiếp cận và thích ứng của nhóm nông dân với sự hạn chế về nguồn lực, như kinh tế, sức khỏe, kiến thức và năng lực sẽ cản trở họ rất nhiều trong việc triển khai các hoạt động thích ứng.

(iii) Một số chính sách liên quan đến thích ứng với biến đổi khí hậu còn bị chống chọi về mục tiêu

Hiện nay, có nhiều chính sách thể hiện nội dung có quan tâm đến thích ứng với biến đổi khí hậu, như Chương trình mục tiêu quốc gia về biến đổi khí hậu, Chương trình giảm nhẹ và phòng chống thiên tai, Chiến lược tăng trưởng xanh, Chiến lược bảo vệ môi trường, phát triển bền vững. Trong nội dung của các chính sách này, có một số mục tiêu về thích ứng với biến đổi khí hậu trùng nhau, nhiều điểm chưa thống nhất, gây ra sự khó khăn cho các cấp chính quyền trong việc thực hiện chính sách (Hà & Trần 2020).

(iv) Sự hạn chế về nguồn lực tài chính trong triển khai các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu

Le et al. (2018) đã chỉ ra rằng mặc dù nguồn lực tài chính dành cho các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu đã tăng qua các năm, nhưng nguồn lực này còn chưa có hệ thống và liên tục. Bên cạnh đó, Nguyen & Pittcock (2017) cũng cho rằng sự đầu tư của chính sách tập trung nhiều vào các yếu tố giải pháp cứng (hard-solutions), như xây dựng cơ sở hạ tầng, kỹ thuật. Cung chia sẻ quan điểm này, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2015) chỉ ra:

"tài trợ cho ứng phó biến đổi khí hậu ở trung ương chủ yếu dành cho các hoạt động chống chịu với biến đổi khí hậu (88%) với trọng tâm là tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống thủy lợi và xây dựng hệ thống giao thông có thêm lợi ích về khí hậu... Đa số các dự án ứng phó với biến đổi khí hậu được nghiên cứu (58%) có ít hoặc rất ít liên quan đến ứng phó với biến đổi khí hậu, với hầu hết các hoạt động thể hiện sự đồng góp giám tiếp cho lợi ích thích ứng" (tr.62).

(v) Nhận thức hạn chế của người dân và sự không chắc chắn về tương lai

Nghiên cứu của McElwee (2016) đã chỉ ra rằng tỉ lệ người dân không áp dụng các biện pháp thích ứng, kể cả khi họ sinh sống trong các khu vực có mức độ tổn thương cao là bởi vì họ không chắc chắn về tương lai. Ngoài ra, nhận thức cũng là yếu tố cản trở cho việc thực hiện các hoạt động thích ứng. Tiến hành nghiên cứu trên nhóm đồng bào dân tộc thiểu số tại miền núi phía Bắc, nhóm tác giả này cho rằng người dân tại đó còn nhận thức khá hạn chế về biến đổi khí hậu, và họ xem những thảm họa của thiên nhiên hay các hiện tượng của thời tiết cực đoan là số phận của con người, nằm ngoài tầm kiểm soát của con người. Hệ quả là một bộ phận người dân không triển khai bất cứ hoạt động thích ứng nào.

(vi) Người dân khó khăn trong huy động các nguồn vốn thực hiện thích ứng với biến đổi khí hậu

Trong quá trình thích ứng với biến đổi khí hậu, người dân thường vận dụng nhiều nguồn vốn khác nhau, gồm vốn con người, vốn xã hội, vốn tài chính. Nghiên cứu của T. A. Nguyễn et al. (2015) đã chỉ ra vai trò của vốn con người, cụ thể là kinh nghiệm và tri thức bản địa là yếu tố quan trọng hỗ trợ người dân khi triển khai các hoạt động thích ứng trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp. Đồng thời, các mạng lưới xã hội và quan hệ xã hội của người dân cũng hỗ trợ họ trong việc tìm kiếm các công việc mới khi năng suất của sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản bị giảm sút. Cùng chia sẻ kết quả này, nghiên cứu của Ho & Kingsbury (2019) cũng cho thấy các kiến thức về điều kiện tự nhiên, cấu trúc hạ tầng của người dân tộc thiểu số (Người Dao, Mông...) cũng kinh nghiệm của họ đã giúp bản thân họ trong việc thiết kế các nhà ở với cấu trúc đảm bảo sự an toàn trước các đợt lũ, hay sạt lở. Trong khi đó, một bộ phận người dân gặp khó khăn trong quá trình thích ứng với biến đổi khí hậu do sự hạn chế trong việc sở hữu các nguồn vốn. Trong các nguồn vốn, các mối quan hệ xã hội hay mạng lưới quan hệ xã hội được xem là yếu tố quan trọng trong việc hỗ trợ người dân thích ứng với biến đổi khí hậu, dù ở khía cạnh năng cao nhận thức về biến đổi khí hậu hay đa dạng hóa các loại hình sinh kế (Nguyen & Leisz 2021). Tuy nhiên, việc vận dụng các nguồn vốn cũng chưa hợp lý để phát huy hiệu quả của các hoạt động thích ứng. Nghiên cứu của Ho & Kingsbury (2019) chỉ ra việc người dân sử dụng các quan hệ xã hội trong cộng đồng họ sống để tìm kiếm sự hỗ trợ trong quá trình thích ứng là không khả thi. Bởi lẽ, tại cùng một khu vực, tính dễ tổn thương của người dân là tương đương nhau, sự khó khăn, nghèo đói hay hạn chế về tài chính sẽ rất khó để các nhóm này có thể huy động sự giúp đỡ từ người thân và hàng xóm trong cộng đồng. Vì thế, sự tham gia của các tổ chức địa phương là cần thiết trong việc bổ sung các nguồn lực cho người dân. Ngoài ra, khi chuyển đổi sang các ngành nghề mới, người dân cũng gặp khó khăn về trình độ kiến thức và kỹ năng đáp ứng yêu cầu của công việc mới (Nguyen & Leisz 2021).

4. Một số đề xuất giải pháp đối với hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Những dữ liệu mô tả và phân tích ở trên đã cho thấy biến đổi khí hậu ở Việt Nam đã, đang và tiếp tục ảnh hưởng đến các lĩnh vực kinh tế, xã hội, và quản lý nguồn tài nguyên của quốc gia. Trước tình hình này, Đảng và Nhà nước đã có những hành động ứng phó, giảm nhẹ các rủi ro và thích ứng với biến đổi khí hậu, thể hiện thông qua hệ thống các văn kiện của Đại hội Đảng, các chỉ thị và nghị quyết của Đảng. Bên cạnh đó là hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật, các chương trình, kế hoạch, chiến lược của Chính phủ, và các bộ, cơ quan ngang bộ. Trên cơ sở xây dựng khung pháp lý về thích ứng với biến đổi khí hậu, các cấp chính quyền địa phương tiếp tục xây dựng và triển khai các chương trình hành động cụ thể. Ngoài ra, người dân - những người được xem là nhóm đối tượng chịu ảnh hưởng đầu tiên và trực tiếp nhất trước các biểu hiện thời tiết cực đoan, hay nước biển dâng, xâm nhập mặn, lũ, sạt lở... dựa trên kinh nghiệm bản địa của mình, cũng chủ động thực hiện các hoạt động thích ứng. Tuy nhiên, quá trình thích ứng với biến đổi khí hậu dù ở cấp độ vĩ mô hay vi mô đều xuất hiện những vấn đề, trong đó phần lớn tập trung vào các yếu tố cơ chế, chính sách, nguồn lực và nhận thức của cộng đồng về biến đổi khí hậu. Trên cơ sở các phân tích ở trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp thúc đẩy cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu có hiệu quả hơn

- Thứ nhất, cần có cơ chế huy động và tăng cường sự tham gia của chính quyền địa phương và người dân bản địa trong việc xây dựng các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu. Nói cách khác, cần phát huy mạnh mẽ hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng. Ở đó, kiến thức bản địa, như sự hiểu biết sâu sắc các đặc điểm kinh tế, xã hội, văn hóa, chính trị của từng vùng/miền cùng những đánh giá về mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu sẽ là cơ sở tốt cho việc đề xuất giải pháp, giúp giảm đi khoảng trống giữa chính quyền trung ương, chính quyền địa phương và người dân khi thực hiện các hoạt động thích ứng;
- Thứ hai, cần có chính sách hỗ trợ các nhóm yếu thế và dễ bị tổn thương trong quá trình thích ứng với biến đổi khí hậu, như người cao tuổi, người khuyết tật, người nghèo ở đô thị, lao động tự do và nhập cư với thu nhập thấp và không ổn định ở các khu đô thị, trong đó ngoài việc hỗ trợ vốn kinh tế, cần có những chương trình tập huấn kiến thức, kỹ năng để nhóm yếu thế có đủ năng lực thực hiện các hoạt động thích ứng.
- Thứ ba, cần phân bổ nguồn lực hợp lý, đặc biệt là nguồn lực tài chính. Bên cạnh các đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng, giảm nhẹ rủi ro, hay các công trình kỹ thuật, cần mở rộng nguồn vốn đầu tư cho các yếu tố xã hội, như đầu tư chi phí cho nâng cao nhận thức cộng đồng, hay hỗ trợ để người dân phát huy được các nguồn vốn: vốn con người (sức khỏe), năng cao năng lực, kỹ năng và trình độ hiểu biết đối với biến đổi khí hậu, các hệ quả của biến đổi khí hậu và kiến thức, kỹ năng khi người dân muốn tìm kiếm công việc mới trong lĩnh vực vụ nông nghiệp; hoặc vốn tài chính để thực hiện các hoạt động thay đổi trong sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, hay du lịch.
- Thứ tư, cần triển khai các hoạt động giám sát và đánh giá định kỳ về hiệu quả của các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu. Việc đánh giá có thể thực hiện trên các bình diện của hoạt động thích ứng, như các nguồn lực, các kết quả kỳ vọng, năng suất... hoặc trên các lĩnh vực khác nhau như nông nghiệp, du lịch, nuôi trồng thủy sản... Quá trình này cần sự tham gia của cả cộng đồng, những người chịu ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp những chuyên gia, nhà quản lý... Đây sẽ là cơ sở tốt cho việc điều chỉnh chính sách; từ đó đạt được hiệu quả trong hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ rủi ro do biến đổi khí hậu. Các biện pháp thích ứng có hiệu quả và có giá trị bền vững, sẽ giúp giữ được các chỉ tiêu phát triển, và đảm bảo thực hiện được mục tiêu phát triển bền vững.

Nguồn: iStock.com/
Marco Gallo



5. Tài liệu tham khảo

- ADB. (2013). Viet Nam Environment and Climate Change Assessment. Mandaluyong. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/33916/files/viet-nam-environment-climate-change.pdf>
- Amdt, C., Tarp, F., & Thurlow, J. (2015). The Economic Costs of Climate Change: A Multi-Sector Impact Assessment for Vietnam, 4131–4145.
- Ban chấp hành Trung ương. (2008). Nghị quyết số 26-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương khóa XH về nông nghiệp, nông dân, nông thôn. Truy cập ngày 16/6/2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Linh-vuc-khac/Nghi-quyet-26-NQ-TW-nong-nghiep-nong-dan-nong-thon-69455.aspx>
- Ban chấp hành Trung ương. (2013). Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành TW khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Truy cập ngày 16/6/2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Nghi-quyet-24-NQ-TW-nam-2013-ung-pho-bien-doi-khi-hau-va-bao-ve-moi-truong-194312.aspx>
- Ban Chấp hành Trung ương. (2012). Nghị quyết số 13-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ. Truy cập ngày 16/6/2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Linh-vuc-khac/Nghi-quyet-13-NQ-TW-xay-dung-he-thong-ket-cau-ha-tang-dong-bo-138977.aspx>
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2015). Ngân sách cho ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam: Đầu Tư Thông Minh Vì Tương Lai Bến Vững.
- Bộ Tài Nguyên và Môi Trường. (2016). Kích bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam. Hà Nội: NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
- Chaudhry, P., & Ruysschaert, G. (2008). Climate Change and Human Development in Viet Nam. UNDP.
- Đặng, T. H., & Quyên, Đ. H. (2016). Thích ứng với biến đổi khí hậu của người dân nuôi trồng thủy sản vùng ven biển tỉnh Nam. Tạp Chí Nghiên Cứu Kinh Tế, 4(455), 52–61.
- GiZ. (2018). Thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam: Đánh giá và giải pháp thích ứng tại các đô thị.
- Hà, H. N., & Trần, T. T. (2020). Kiến tạo chính sách nhằm chủ động thích ứng với biến đổi khí ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Truy cập ngày 14/6/2021. <https://www.tapchiconsang.org.vn/web/guest/kinh-te/-/2018/819670/kien-tao-chinh-sach-nham-chu-dong-thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau-o-vung-dong-bang-song-cuu-long.aspx>
- Ha, T. M., Kühling, I., & Trautz, D. (2020). A systems approach toward climate resilient livelihoods : A case study in Thai Nguyen province , Vietnam. Heliyon, 6(September), e05541.
- Hải Đăng. (2021). Xây dựng các mô hình nuôi trồng thủy sản thích ứng với biến đổi khí hậu. Truy cập ngày 11/6/2021. <https://baohanhhoa.vn/kinh-te/xay-dung-cac-mo-hinh-nuoi-trong-thuy-san-nbsp-thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau/133448.htm>
- Ho, S., & Kingsbury, A. (2019). Community adaptation and climate change in the Northern Mountainous Region of Vietnam : A case study of ethnic minority people in Bac Kan Province Community adaptation and climate change in the Northern Mountainous Region of Vietnam : A case study of ethn. Asian Geographer, 0(0), 1–19.
- Hoàng Long. (2019). Giải quyết bài toán biến đổi khí hậu và an ninh năng lượng. Truy cập ngày 28/6/2021. <http://baokiemtoanhanuoc.vn/hoi-nhap-quoc-te/giai-quyet-bai-toan-bien-doi-khi-hau-va-an-ninh-nang-luong-140304>
- Huyh, V. Da, Piracha, A., & Huyh, V. Da. (2019). An evaluation on climate change adaptation for tourism sector in the Mekong Delta of Vietnam An evaluation on climate change adaptation for tourism sector in the Mekong Delta of Vietnam, 1665.
- Khuong Nha. (2018). Thách thức của du lịch Việt Nam trước tác động của biến đổi khí hậu. Truy cập ngày 28/6/2021. <http://www.dcc.gov.vn/tin-tuc/3484/Thach-thuc-cua-du-lich-Viet-Nam-truc-tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau.html>
- Lé, M. N. (2019). Nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. Truy cập ngày 11/6/2021. <https://nhandan.vn/chuyen-de-cuoi-tuan/nong-nghiep-thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau-346771/>
- Le, T. H. P., Biesbroek, G. R., & Wals, A. E. J. (2018). Barriers and enablers to climate change adaptation in hierarchical governance systems : the case of Vietnam, 7200.
- McElwee, P. (2016). Vietnam's Urgent Task: Adapting to Climate Change. Current History, 223–229.
- Nguyễn, Hồng Sơn (2021). Thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng. Truy cập ngày 9/8/2021, từ <http://tapchimattran.vn/nghien-cuu/thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau-va-bao-ve-moi-truong-theo-tinh-than-nghi-quyet-dai-hoi-xiii-cua-dang-39973.html>
- Nguyễn, P. (2020). Biến đổi khí : nông nghiệp phải thích nghi và biến thành lợi thế. Truy cập ngày 7/6/2021. <https://laodong.vn/xa-hoi/bien-doi-khi-hau-nong-nghiep-phai-thich-nghi-va-bien-thanh-loi-the-848504.ldo>
- Nguyễn, T. A., Phạm, V. C., Nguyễn, T. K. H., & Đình, T. D. (2015). Thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng. In Xã hội học môi trường: Một số nghiên cứu phục vụ xây dựng pháp luật và quản lý (pp. 131–157). Hà Nội: NXB Đại học Quốc gia.
- Nguyen, T. B. Y., & Leisz, S. J. (2021). Determinants of livelihood vulnerability to climate change: Two minority ethnic communities in the northwest mountainous region of Vietnam. Environmental Science and Policy, 123(May), 11–20.
- Nguyễn, T. C. (2020). Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với nước ta: Thực trạng, những vấn đề mới đặt ra và giải pháp. Retrieved June 7, 2021, from <http://hdl.handle.net/10605/10605>—trao-doi/anh-huong-cua-bien-doi-khi-hau-voi-nuoc-ta-thuc-trang-nhung-van-de-moi-dat-ra-va-giai-phap.html
- Nguyễn, T. L. H., Shun Bo, Y., & Fahad, S. (2017). Farmers' perception, awareness and adaptation to climate change: evidence from Northwest Vietnam. International Journal of Climate Change Strategies and Management, 9(4), 555–576.
- Nguyen, T. T., & Pittcock, J. (2017). Integration of ecosystem-based adaptation to climate change policies in Viet Nam. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1936-x>
- Quốc hội. (2013). Hiến pháp. Truy cập ngày 28/6/2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bo-may-hanh-chinh/Hien-phap-nam-2013-215627.aspx>
- Quốc hội. (2020). Luật số 72/2020/QH14 về Bảo vệ Môi trường. Truy cập ngày 28/6/2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-so-72-2020-QH14-Bao-ve-moi-truong-2020-431147.aspx>
- Thanh Hà. (2019). Tác động của biến đổi khí hậu đối với sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam. Truy cập ngày 15/6/2021. <https://moitruong.net.vn/tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau-voi-san-xuat-nong-nghiep-o-viet-nam/>
- Thông tấn xã Việt Nam. (2021). Phát triển đô thị Việt Nam thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu. Truy cập ngày 15/6/2021. <https://moc.gov.vn/vn/tin-tuc/1184/67093/phat-trien-do-thi-viet-nam-thich-ung-voi-tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau.aspx>
- Thủ tướng chính phủ. (2020). Quyết định số 1055/QĐ-TTg về việc ban hành kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050. Truy cập ngày 28/6/2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Quyết-dinh-1055-QĐ-TTg-2020-Ke-hoach-quoc-gia-thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau-2021-2030-447740.aspx>
- Thùy Chi. (2021). Biến đổi khí hậu đang trở thành thách thức an ninh. Retrieved from <http://baohanhhoa.vn/Khoa-hoc-Cong-nghe/Bien-doi-khi-hau-dang-tro-thanh-thach-thuc-an-ninh/426559.vgp>

Trinh, Q., Rañola, R. F., Camacho, L. D., & Simelton, E. (2018). Land Use Policy Determinants of farmers' adaptation to climate change in agricultural production in the central region of Vietnam. *Land Use Policy*, 70(June 2017), 224–231.

UNDP. (2012). Nuôi trồng thủy sản thích ứng với biến đổi khí hậu. Truy cập ngày 11/6/2021, <https://www.vn.undp.org/content/dam/vietnam/docs/Publications/HoangHoa.pdf>

Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và môi trường. (2010). Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam. Hà Nội.

Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và môi trường. (2011). Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng. Hà Nội: NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.

Võ, T. N. (2015). Ứng phó với biến đổi khí hậu - Chính sách, pháp luật và thực thi. In T. N. Võ & T. A. Nguyễn (Eds.), *Xã hội học môi trường: Một số nghiên cứu phục vụ xây dựng pháp luật và quản lý* (pp. 103–131). Hà Nội: NXB Đại học Quốc gia.

Vụ Nông nghiệp và phát triển nông thôn. (2020). Chủ trương, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam về ứng phó với biến đổi khí hậu. Truy cập ngày 16/6/2021, https://kinhdothongtin.vn/web/guest/nghien-cuu-trao-doi?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2395321&_101_type=content&_101_urlTitle=chuu-truong-loi-cua-dang-cong-san-viet-nam-ve-ung-pho-voi-bien-doi-ki-hau

Bảo vệ môi trường: Giữa phát triển kinh tế và các sự cố môi trường công nghiệp - trường hợp ngành công nghiệp mỏ Việt Nam

● Nguyễn Thị Hoài Nga/Đào Đức Thuận

1. Đặt vấn đề

Nền kinh tế Việt Nam duy trì tốc độ tăng trưởng khá cao trong những thập kỉ vừa qua. Theo một báo cáo của World Bank, trong giai đoạn 2002 – 2018, GDP đầu người của Việt Nam đã tăng 2,7 lần, đạt hơn 2.700 USD trong năm 2019. Tỷ lệ đói nghèo đã giảm mạnh từ 70% xuống còn 6% (3,2USD/ngày theo sức mua đầu người). Tốc độ tăng trưởng và công nghiệp hóa của Việt Nam đã tác động lớn tới môi trường và các tài sản tự nhiên. Tuy nhiên, cũng trong vòng 2 thập kỷ qua, Việt Nam đã dẫn trở thành quốc gia có tốc độ gia tăng phát thải khí nhà kính cao. Đó là do phát thải từ các ngành công nghiệp khai thác, trong đó có ngành mỏ. Do đó, môi trường phải hứng chịu nhiều tác động từ sự phát triển các ngành công nghiệp. Ngành mỏ là một trong những ngành có tác động lớn nhất về môi trường, trực tiếp do hoạt động khai thác và gián tiếp do các hoạt động của vỏ trái đất, gây những biến đổi về cảnh quan. Hoạt động khai thác mỏ cũng góp phần hình thành các khu dân cư, khu công nghiệp, thị trấn, thành phố...; cung ứng việc làm cho nhiều cá nhân trong xã hội; và là nguồn nguyên liệu đầu vào cho các ngành sản xuất phục vụ phát triển kinh tế. Sự phát triển bền vững ở Việt Nam đòi hỏi những cam kết vững chắc về bảo vệ môi trường từ các cơ quan quản lý nhà nước, lãnh đạo các ngành, và quản lý tại các doanh nghiệp mỏ. Trong chương này, các tác giả tổng quan về đóng góp của ngành khai thác mỏ tới nền kinh tế và xã hội Việt Nam, các hoạt động bảo vệ môi trường trong ngành mỏ như một trụ cột quan trọng để đảm bảo các mục tiêu phát triển bền vững của quốc gia.



TS. Nguyễn Thị Kim Nhung

Hướng nghiên cứu: Xã hội học Môi trường, Chính sách XH,
Phát triển bền vững

Khoa Xã hội học

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội

Email: kimnhung86@gmail.com



Người: pixabay.com/Chris_LeBoutillier

2. Vai trò quan trọng của ngành mỏ trong nền kinh tế và xã hội Việt Nam

Đóng góp về kinh tế

Việt Nam có hơn 5.000 điểm mỏ và khoáng sản với các khoáng sản và tài nguyên thiên nhiên như dầu và khí, than, titan, bauxite, photphat, đất hiếm, đồng, vàng, sắt, vật liệu xây dựng v.v... Các khoáng sản quan trọng và có trữ lượng lớn gồm than, bauxite, đất hiếm, tungsten, titan, photphat và quặng sắt. Trữ lượng lớn than tập trung ở khu vực phía Bắc tại tỉnh Quảng Ninh và vùng đồng bằng sông Hồng. Khai thác bauxite tập trung ở vùng Tây Nguyên, titan được khai thác ở vùng Nam Trung Bộ, đều là các chủ đề gây tranh luận trong giới học thuật, trong ngành, các cơ quan quản lý và các nhà hoạt động môi trường vì những mối nguy hại sinh thái có thể xảy ra.

Đóng góp của ngành khai thác mỏ Việt Nam giảm sút dần từ 11% GDP năm 2013 xuống còn khoảng 7,5% năm 2017 (theo giá cố định). Tuy nhiên, khai thác mỏ vẫn là một trong những trụ cột của nền kinh tế do các đóng góp ngân sách trung ương và địa phương. Ví dụ, Mỏ Núi Pháo tại tỉnh Thái Nguyên đóng góp khá lớn vào ngân sách tỉnh, với khoảng 1.200 tỉ đồng (tương đương khoảng 54,5 triệu đô la Mỹ) trong năm 2019. *Vinacomin, Tập đoàn công nghiệp Than – Khoáng sản Việt Nam*, đơn vị có thể coi là đại diện của ngành khoáng sản Việt Nam, duy trì năm trong 500 doanh nghiệp đóng thuế lớn nhất quốc gia. Nguồn thu từ thuế và lợi tức của các công ty khai thác mỏ có thể đóng góp cho xã hội tại nơi khai thác, như đường xá, cơ sở vật chất, bệnh viện, trường học v.v... Ở các khu vực dân tộc thiểu số như ở miền núi phía Bắc và Tây Nguyên, ngành khai thác mỏ chính quy có thể mang lại điều kiện kinh tế xã hội tích cực hơn, hỗ trợ cho các cộng đồng dân tộc thiểu số duy trì văn hóa truyền thống.

Nhà thờ mới xây dựng ở Đại Từ, Thái Nguyên (trái) và nhà trưng bày của dân tộc thiểu số Cao Lan do Công ty Núi Pháo xây dựng cho cộng đồng dân cư tái định cư



Nguồn: Nga Nguyen, 2019



Ngành mỏ cũng là một ngành sử dụng nhiều lao động trong cả chuỗi cung ứng của mình, từ các đơn vị thăm dò địa chất, các nhà cung cấp, các công ty khai thác chế biến, doanh nghiệp thương mại v.v... Ngành mỏ còn góp phần tạo việc làm cho các ngành liên quan khác như dịch vụ ngân hàng, vận tải, bảo hiểm, giáo dục và đào tạo v.v... Tuy nhiên sản xuất lớn trong ngành mỏ chỉ có thể kể đến khai thác than, bauxite, đồng, và thiếc, ngoài ra còn có khai thác vật liệu xây dựng.

Đóng góp về mặt xã hội

Ngoài những đóng góp về kinh tế, ngành mỏ có đóng góp tích cực về sinh kế cho những lao động trực tiếp và các lao động trong các ngành phụ trợ như các nhà cung cấp, dịch vụ, bệnh viện, chăm sóc sức khỏe, giáo dục v.v... Như đã nói ở trên, đầu tư của các doanh nghiệp mỏ vào cơ sở hạ tầng và các chương trình văn hóa doanh nghiệp góp phần đóng góp cho duy trì văn hóa tại địa phương. Tại miền Bắc và Tây Nguyên, những người dân bản địa đã được lợi từ các hoạt động này, duy trì được các lễ hội và hoạt động văn hóa của họ. Nhu cầu của các doanh nghiệp mỏ về đội ngũ nhân sự chất lượng cao và công nhân lành nghề góp phần phát triển nhân lực trong vùng. Thậm chí trong các mỏ nhỏ và mỏ thủ công, ví dụ như các mỏ đá, cũng sử dụng lao động lúc nông nhàn, mang lại sinh kế cho người dân. Mặc dù không có con số cụ thể về những lao động phát sinh bên ngoài các doanh nghiệp mỏ ở Việt Nam nhưng có thể nói đó là một con số đáng kể. Ngay trong ngành mỏ, Vinacomin cũng đã từng có khoảng 120.000 lao động vào khoảng giữa những năm 2000.

3. Bảo vệ môi trường trong ngành khai thác mỏ

Các tác động môi trường

Ngành mỏ phá hủy cảnh quan khu vực vì nó chiếm một diện tích đất lớn cho các công trình mỏ, bãi thải, và các công trình phụ trợ khác. Tại Việt Nam, các mỏ và bãi thải đã thay đổi cảnh quan khu vực rất nhiều tại các vùng có tiềm năng du lịch như Quảng Ninh, Tây Nguyên, Bình Thuận, Vũng Tàu v.v...

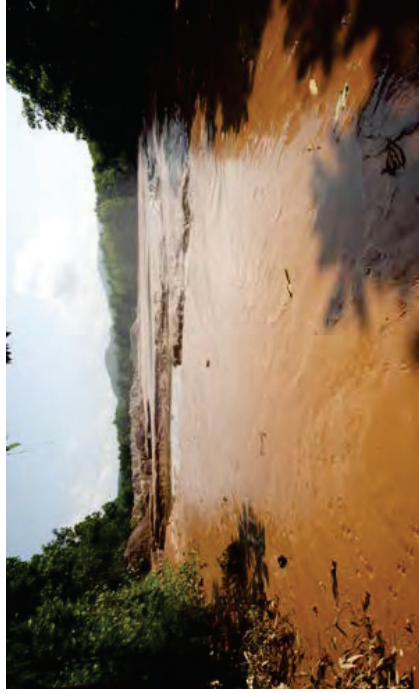
Khai thác mỏ ở Chợ Đồn, Bắc Kạn thay đổi cảnh quan trong vùng



Nguồn: VNexpress

Khai thác mỏ cũng thu hẹp diện tích rừng và giảm diện tích canh tác. Ước tính, các mỏ khai thác than lộ thiên (than anthracite) vùng Quảng Ninh đã chiếm khoảng 4.500 ha cho các công trình mỏ và bãi thải. Diện tích đất không thể canh tác còn lớn hơn vì ngoài than anthracite, Việt Nam còn khai thác than non, bauxite, quặng sa khoáng khác như antimony, barite, chromite, vàng, mangan, thiếc, wolfram, v.v... Ngoài ra, khai thác mỏ trong rừng hoặc khu vực miền núi cũng thu hẹp thảm thực vật, giảm đa dạng sinh thái, gây ra mưa lớn và các biến đổi về khí hậu khác trong vùng. Nước thải không được xử lý ở khu vực khai thác mỏ gây nên ô nhiễm đất, nước ngầm và nước mặt. Hàm lượng kim loại nặng gây nên các vấn đề về sức khỏe, ví dụ ở vùng khai thác chromite ở miền bắc và khai thác vàng ở miền trung, sử dụng cyanua trong khai thác.

**Hồ nước thải của một mỏ vàng ở Quảng Nam -
Cá chết nhiều khi sinh sống ở vùng sông bị ô nhiễm do nước thải mỏ**



Người: VnExpress/Dac Thang

Nước mỏ mang tính acid là tình trạng xấu nhất của chất lượng nước mỏ, bị ảnh hưởng bởi sự ô xi hóa của các khoáng sản có lưu huỳnh. Nước từ các đập thải, bãi thải, hồ chứa, và thân quặng có thể có các chất rắn lơ lửng và những chất gây ô nhiễm như acid, muối, kim loại nặng, sulfate. Do đó, các loại nước này cần xử lý trước khi thải ra ngoài khu vực mỏ. Các chất thải nếu không được xử lý sẽ gây ra ô nhiễm môi trường nước mặt, thủy sinh vật, đất, trầm tích và nước ngầm. Nước mỏ mang tính acid là vấn đề cần được quan tâm ở các mỏ than Na Dương, mỏ pyrite Giáp Lai, các mỏ đồng, chì, antimony, và các mỏ sulfur khác.

Kiểm soát các vấn đề về môi trường như rò rỉ hóa chất, nhiễm độc, sự cố đập thải v.v... là những nội dung quan trọng mà cộng đồng và các bên liên quan cần đảm bảo để sinh thái được an toàn.

Bùn đỏ trong khai thác bauxite, được coi là vấn đề môi trường nghiêm trọng, hiện nay đang được kiểm soát tốt tại Tân Rai



Người: Vinacomin

Mặc dù khai thác mỏ nhằm tìm ra những khoáng sản giá trị phục vụ cho sự phát triển của xã hội, cả trên mặt đất lẫn dưới hầm sâu, thất thoát tài nguyên vẫn xảy ra với các nguyên nhân kỹ thuật và địa chất. Nhu cầu về khoáng sản tăng do gia tăng dân số là nguyên nhân gia tăng khai thác, nhanh chóng cạn kiệt nguồn tài nguyên vì tài nguyên khoáng sản là loại không tái tạo. Ngành khai thác mỏ cũng sử dụng lượng lớn nước ngầm và nước mặt, ảnh hưởng đến tài nguyên rừng, động và thực vật quý hiếm. Bên cạnh đó, phát thải khác như tiếng ồn, bụi, khí động... ra môi trường do nổ mìn, chế biến, vận chuyển và tiêu dùng khoáng sản gây ra các tác động tới sinh thái, sức khỏe và an toàn của người lao động và cộng đồng dân cư.

Bụi do vận chuyển vật liệu xây dựng từ một mỏ đá tại Nghệ An



Người: Nga Nguyen 2020

Ngoài những vấn đề kể trên, chính quyền cũng phải chú ý đến các vấn đề về môi trường xã hội khác do hoạt động khai thác mỏ như gia tăng dân số, gia tăng tai nạn giao thông, các tệ nạn xã hội như trộm cắp, mại dâm, cờ bạc, nghiện hút v.v...

Biến đổi khí hậu là tác động quan trọng nhất đe dọa khai thác mỏ, gây nên những hiện tượng cực đoan như mưa lớn, lũ lụt, lũ quét, và trượt lở trên các bãi thải nếu không được gia cố. Hậu quả của các hiện tượng này như lụt lội, thiệt hại về công trình, nhà xưởng, thành phẩm, v.v... là rất nghiêm trọng đối với các doanh nghiệp mỏ. Năm 2015, 16 mỏ than tại Quảng Ninh đã phải gánh chịu tổn thất do mưa lớn dài ngày, với lượng nước mưa từ 278 mm đến 424 mm mỗi ngày, phá hủy nặng nề tại tỉnh. Các xe tải bị ngập trong đá trôi từ bãi thải, các con đường trong mỏ bị đất đá bao phủ... là bằng chứng cho những thiệt hại chưa từng thấy đối với ngành khai thác mỏ. Sau thảm họa này, ước tính mất mát mà Vinacomin gánh chịu khoảng gần 170 triệu Euro.

Các toa tàu bị ngập trong đá thải ở Quảng Ninh năm 2015



Nguồn: Vinacomin

Cơ sở pháp lý về bảo vệ môi trường mỏ

Nhận thức về tác động của hoạt động khai thác mỏ tới môi trường, chính phủ Việt Nam đã điều chỉnh pháp luật của mình để tiệm cận với các tiêu chuẩn quốc tế và đảm bảo phát triển bền vững. *Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường* được thành lập năm 1992 đánh dấu mối quan tâm của Chính phủ đối với vấn đề môi trường. Năm 1993, Luật Bảo vệ môi trường được thông qua và có hiệu lực từ ngày 10/01/1994. Luật được sửa đổi, bổ sung vào những năm 2005, 2014, và 2020. Gần đây nhất, Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi vào năm 2020, (LEP2020), sẽ có hiệu lực ngày 01/01/2022.

Những điểm đổi mới quan trọng của LEP2020 là:

- lần đầu tiên nêu bật vai trò của cộng đồng trong bảo vệ môi trường, đặc biệt trong giám sát bảo vệ môi trường bằng công nghệ thông tin, phòng chống các sự cố môi trường, và tham vấn các báo cáo tác động môi trường tại địa phương.

- các thay đổi về quản lý môi trường trong các dự án, cắt giảm các dự án sử dụng nhiều đất rừng, đất canh tác, khu di sản thiên nhiên và bảo tồn,
- sức khỏe môi trường được đảm bảo bằng các thành tố môi trường, quản lý nước thải, bụi, chất rắn (ảnh hưởng tới đất, nước, không khí),
- xử lý chất thải để tiến tới nền kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam,
- kiểm toán môi trường là công cụ tăng cường năng lực và hiệu quả quản lý môi trường trong các doanh nghiệp,
- có các biện pháp đối phó với biến đổi khí hậu và giảm carbon,
- thúc đẩy phát triển bền vững qua mô hình kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, carbon thấp, đầu tư vào tài nguyên thiên nhiên, quan tâm đến sự suy giảm tài nguyên thiên nhiên.

Chính phủ và các bộ đã ban hành 13 nghị định và thông tư hướng dẫn thực hiện LEP2020, tạo ra khung pháp lý mạnh để bảo vệ môi trường. Về vấn đề phí bảo vệ môi trường trong khai thác khoáng sản, Chính phủ đã ban hành nghị định 164/2016/NĐ-CP ngày 24/12/2016. Luật Khoáng sản được thông qua năm 1996 và điều chỉnh vào các năm 2005, 2010, và 2018. Trong Luật năm 2018 khẳng định lại nguyên tắc của các hoạt động khoáng sản là hiệu quả kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường là các tiêu chí cần bản để quyết định đầu tư. Các tổ chức và cá nhân phải lồng ghép các phương pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong khai thác và xây dựng cơ sở hạ tầng. Bảo vệ sinh thái được nêu rõ từ bảo vệ khoáng sản quý hiếm, trữ lượng tài nguyên quốc gia, đất, nước, phòng chống và giảm thiểu các tác động tiêu cực của hoạt động khoáng sản đến môi trường và hoàn nguyên sau khai thác. Nghị định 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 về phạt vi phạm quy định hành chính về nước và khoáng sản là chế tài đối với các vi phạm trong đó có vi phạm về môi trường.

Luật Tài nguyên nước có hiệu lực vào ngày 20/5/1998, và được điều chỉnh lần gần đây nhất vào năm 2012. Nội dung của Luật quy định về xả thải công nghiệp, khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên nước. Luật cũng đã nêu các quy định rất cụ thể về quản lý chất lượng nước. Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE) cũng đã ban hành 16 tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về bảo vệ môi trường trong lĩnh vực khai thác khoáng sản. Tuy nhiên, cũng có một số hạn chế trong các tiêu chuẩn này như thiếu các yêu cầu cụ thể khi thiết kế mỏ mới, trung tâm giám sát, phòng chống than tự cháy, phòng chống ô nhiễm trong khai thác v.v... Mặc dù vậy, những tiêu chuẩn hiện nay cũng đã giúp cho các tổ chức và cá nhân thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường từ những hoạt động khoáng sản đầu tiên. Ngoài những hạn chế như vậy, còn có những xung đột trong những văn bản pháp luật và chế tài còn yếu đối với những vấn đề như đánh giá tác động môi trường, hoàn thổ, đóng cửa mỏ v.v... Không khuyến khích các hoạt động bảo vệ môi trường.

Các kết quả bảo vệ môi trường trong ngành mỏ

Trong vòng 20 năm qua, Việt Nam dần dần đã thiết lập chính sách bảo vệ môi trường vững chắc để đảm bảo sự phát triển bền vững của quốc gia. Hơn thế nữa, sự điều chỉnh và tiến bộ của các văn bản pháp luật góp phần giảm thiểu các xung đột trong quy định đó. Vì vậy, môi trường trong ngành mỏ đã được cải thiện nhiều trong những năm gần đây.

Vinacomin, đại diện của ngành mỏ Việt Nam, đã áp dụng nhiều biện pháp đồng bộ để tăng cường bảo vệ môi trường trong quá trình sản xuất. Một mặt, họ phải tuân thủ quy định pháp luật. Mặt khác, họ phải thực hiện trách nhiệm đối với người lao động và cộng đồng, nhất là trong lĩnh vực an toàn sức khỏe. Các mỏ khai thác than lộ thiên dần đóng cửa để giảm việc chiếm dụng đất cho khai thác, công trình xây dựng, bãi thải, và ô nhiễm khói và bụi. Cây được trồng để che phủ các bãi thải, chống trượt lở đất đá v.v... hiện đã đạt diện tích 1.200 ha tại Quảng Ninh.

Bãi thải Chình Bắc, Công ty than Núi Béo sau khi phục hồi môi trường



Nguồn: Vinacomin

Đầu tư vào thiết bị giảm bụi trên các mô lò thiên hiện nay là các máy phun sương cao áp và xe tưới nước. Cuối năm 2020, 70 máy phun sương cao áp đã được lắp đặt ở các vị trí trọng yếu trong các mỏ vùng Quảng Ninh.

Máy phun sương cao áp trên mỏ than Cọc 6 giảm bụi trên mặt bằng doanh nghiệp



Nguồn: Vinacomin

Vinacomin đã xây 15 bãi thải với 6.400 m đập để phòng chống đá lăn, kiểm soát chất thải rắn từ hoạt động khai thác. Tuy thuộc vào lượng mưa, nước thải từ mỏ vào khoảng 76,5 – 118 triệu mét khối mỗi năm. Bốn mươi bảy trạm xử lý nước thải đã được xây dựng và đang xử lý nước thải với hệ thống quan trắc tự động về dung tích, nhiệt độ, độ pH, hàm lượng sắt, mangan, nhu cầu oxy hóa học (COD), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), v.v... Dữ liệu quan trắc được sẽ được báo cáo thường xuyên về Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương.

Các nhà máy tuyển than và các nhà máy chế biến khoáng sản đã lắp đặt hệ thống xử lý tro xỉ, hệ thống lọc và sử dụng nước tuần hoàn để không thải ra môi trường. Vận chuyển than hiện nay đã được chuyển dần từ xe tải và tàu điện sang băng tải để giảm ảnh hưởng của bụi tới dân cư. Trong giai đoạn 2016 – 2020, thực hiện *Dự án cấp bách về bảo vệ môi trường ở tỉnh Quảng Ninh*, Vinacomin đã xây dựng 8km băng tải, hàng tháng giảm 300 lượt xe tải và 500 lượt toa tàu để vận chuyển than. Bên cạnh việc giảm phát thải bụi, thay đổi phương thức vận tải còn góp phần đảm bảo an toàn giao thông trong cộng đồng.

Vinacomin đã và đang đầu tư đổi mới công nghệ gồm cơ giới hóa, tự động hóa và tin học hóa trong khai thác và sử dụng tài nguyên. Kết quả là tỉ lệ lãng phí tài nguyên do các yếu tố công nghệ khai thác và yếu tố địa chất đều đã được hạn chế. Ước tính chi phí bảo vệ môi trường của Vinacomin đạt xấp xỉ 1.000 tỉ đồng (chưa tính thuế và phí tài nguyên). Trong đó, chi cho hoàn nguyên và bảo vệ môi trường trên các bãi thải chiếm 20 – 25%. Trong giai đoạn 2016 – 2020, Vinacomin đã đầu tư 4.000 tỉ đồng (khoảng 208,5 triệu đô la Mỹ) cho bảo vệ môi trường. Xanh – sạch – đẹp là tiêu chí của Vinacomin đối với các mỏ trong toàn tập đoàn.

Đối với khu vực tư nhân, Công ty Núi Pháo nhà khai thác tungsten lớn thứ hai trên thế giới, hàng năm đều công bố Báo cáo bền vững. Trong các báo cáo này, bảo vệ môi trường là nội dung quan trọng, với các thông tin đầy đủ về lượng nước sử dụng (trên mặt và nước ngầm), và xử lý nước thải. Hiệu suất vai trò của tài sử dụng nước làm giảm chi phí sản xuất, tăng khả năng cạnh tranh và góp phần vào phát triển bền vững, công ty đã tối ưu hóa sử dụng

nước. Năm 2020, tổng lượng nước tái sử dụng của công ty là 7.682 triệu lít, chiếm 75% tổng lượng nước sử dụng (so với 76% năm 2019). Nước thải từ hoạt động sản xuất và từ moonging mô được thu thập và xử lý trước khi thải ra môi trường qua ba giai đoạn:

- công đoạn xử lý sinh học để loại bỏ các chất hữu cơ,
- công đoạn xử lý hóa – lý để loại bỏ một số kim loại và flo,
- công đoạn làm sạch để lắng cặn, loại bỏ một số ion và làm sạch tự nhiên bằng thực vật.

NPMC thực hiện nhiều kế hoạch quản lý các loại hóa chất, tối đa hóa việc tái sử dụng và giảm thải ra các đập thải. Năm 2020, công ty đã tái sử dụng khoảng 1.000.000 mét khối đất đắp thải vào nhiều dự án khác nhau. Chương trình giám sát môi trường của NPMC được vận hành theo quy định của MONRE. Các thành phần môi trường như không khí, khí thải, nước ngầm, nước mặt, nước thải, các thành phần có hại khác được phân tích trong phòng thí nghiệm. Bên cạnh đó, công ty cũng thực hiện những giám sát thường ngày với các phương tiện xử lý nước thải và phân tích nước thải tại phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia để đánh giá nhanh và chính xác các kết quả. Song song với hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản, công tác phục hồi môi trường cũng rất được quan tâm. Cho đến cuối năm 2020, NPMC đã phục hồi gần 64 ha bãi thải bằng cách trồng cây. Tuy nhiên, vấn đề ô nhiễm kim loại nặng trong đất cũng cần được quan tâm. Ngoài vấn đề rò rỉ sinh thái, sức khỏe con người cũng gặp nguy hiểm. Nghiên cứu vào năm 2019 đã cho thấy, người dân địa phương có thể bị ung thư do nhiễm các kim loại cadimi, asen và chì từ hoạt động khai thác mỏ ô nhiễm đất trồng lúa.

Các thách thức phía trước

Tuy vậy, nhìn chung, vẫn còn rất nhiều điều cần phải làm để bảo vệ môi trường trong ngành mỏ của Việt Nam, đặc biệt là ở các mỏ nhỏ và mỏ thủ công, thường là các mỏ thuộc quản lý của chính quyền địa phương và tư nhân. Các vấn đề môi trường nghiêm trọng ở những mỏ này như bụi, tiếng ồn, lãng phí tài nguyên, sử dụng nước, nước thải, ô nhiễm đất v.v... vẫn cần xác định, phân tích và xử lý vì quyền lợi của các bên liên quan, đặc biệt là chính quyền địa phương. Biến đổi khí hậu là thách thức lớn nhất đối

với các nhà quản lý và các doanh nghiệp mở trong vấn đề bảo vệ môi trường, liên quan đến an toàn các bãi thải, hồ thải, do các tác động của mưa lớn, bão, lũ v.v... bắt kể loại mở nào và công nghệ khai thác nào. Ở nhiệm kim loại cần được nghiên cứu sâu hơn để có hiểu biết về những tác động tới sức khỏe con người, đặc biệt ở những khu vực trồng lúa.

Các biện pháp bảo vệ môi trường cần được thực hiện theo hướng tiếp cận đa tầng, dựa trên nhận thức ngày càng cao của các bên liên quan về các nguyên tắc phát triển bền vững. Đối với công đồng tại nơi khai thác mỏ, công nhân, kỹ thuật viên tại doanh nghiệp, đào tạo về môi trường cần được coi là vấn đề quan trọng để nâng cao nhận thức và thúc đẩy sự tham gia của họ đối với công tác bảo vệ môi trường. Đặc biệt ở các mỏ nhỏ và thủ công, cần phải hiểu sự cần thiết của một môi trường tốt lành đối với sức khỏe và an toàn của người lao động và gia đình họ, sẽ ít phải bồi thường cho công đồng địa phương, ít phải nộp phạt cho cơ quan quản lý do các sự cố môi trường. Đối với quản lý địa phương mới có mỏ và các nhà quản lý cấp trung tại doanh nghiệp, việc chia sẻ các kinh nghiệm và bài học về bảo vệ môi trường sinh thái là cần thiết. Với các cơ quan quản lý nhà nước và quản lý cấp cao tại doanh nghiệp, áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế và các kinh nghiệm phù hợp với Việt Nam là thiết thực để tăng cường hiệu lực quy định pháp luật, thúc đẩy các bên liên quan trong nước và quốc tế trong bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả nguồn thu từ các doanh nghiệp mỏ để bảo vệ môi trường sinh thái.

4. Kết luận

Trong mười bảy mục tiêu phát triển bền vững toàn cầu, ngành khai thác mỏ có thể đóng góp giải quyết mười một mục tiêu. Ngành mỏ vẫn là một ngành quan trọng trong nền kinh tế Việt Nam, mặc dù mang lại nhiều thách thức về môi trường sinh thái. Tuy ngành mỏ Việt Nam đã thực hiện nhiều giải pháp, nhiều dự án để đạt được các mục tiêu phát triển bền vững quốc gia, những vấn đề bảo vệ môi trường vẫn cần tiếp tục được các bên liên quan tham gia giải quyết tích cực, nhất là trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng là vấn đề được quan tâm toàn cầu.

5. Tài liệu tham khảo

- The World Bank in Vietnam – Overview <https://www.worldbank.org/en/country/vietnam/overview> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- The Austrade: Mining to Vietnam. <https://www.austrade.gov.au/australian/export/export-markets/countries/vietnam/industries> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- Broemme, K., Stolpe, H. (2011): Mining and Environment in Vietnam, Research work of the Research Association Mining and Environment (RAMIE).
- Masan Resources Corporation. (2020): Newsletter, 9. April – June.
- Humphreys, D. (2018): In search of a new China: mineral demand in South and Southeast Asia. *Miner. Econ.* 31, 103–112. <https://doi.org/10.1007/s13563-017-0118-7>.
- Chu, N.K et al. (2011): Heavy metal concentrations in rice (*oryza sativa* L.) plants grown in a chromite mining area in Vietnam, <https://doi.org/10.11248/jsta.55.135>.
- Nguyen, N. (2021): A review of social license to operate in Southeast Asian mining, *The Extractive Industries and Society*, Vol. 8, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.eis.2020.11.007>.
- Trần Xuân Hà và nnk (2019): Bảo vệ môi trường trong khai thác mỏ hiếm lò, Nhà xuất bản Công Thương.
- Hồ Sỹ Giao và nnk (2010): Bảo vệ môi trường trong khai thác mỏ lộ thiên, Nhà xuất bản Bách Khoa.
- Lottermoser, B. (2010): *Mine Wastes, Characterization, Treatment and Environmental Impacts*, Springer, 3rd Edition. <https://evnexpress.net/news/gold-mine-leaks-toxic-waste-into-central-vietnam-river-3724775.html> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- <https://www.alcircle.com/news/viasee-sent-a-petition-to-the-prime-minister-of-vietnam-for-bauxite-mining-solution-53315> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- <https://www.nytimes.com/2015/07/31/world/asia/vietnam-floods.html> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- <http://www.vinacommin.vn/tin-tuc-vinacommin/toan-canh-tkv-chong-choi-voi-dai-hong-thuy-201508032216178281.htm> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- <https://cem.gov.vn/tin-tuc-moi-truong/nhung-diem-moi-mang-tinh-dot-pha-cua-luat-bao-ve-moi-truong-2020> (truy cập lần cuối 20/5/2021).
- Quốc hội (2020): Luật số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Luật Bảo vệ môi trường.
- Văn phòng Quốc hội (2020): Văn bản hợp nhất số 20/VBHN-VPHQ ngày 10/12/2020, Luật Khoáng sản.
- Chính phủ (2016): Nghị định 164/2016/NĐ-CP ngày 24/12/2016, Phi bảo vệ môi trường trong khai thác khoáng sản.
- Chính phủ (2020): Nghị định 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020, Mức phạt vi phạm hành chính về tài nguyên nước và khoáng sản.
- Nguyen, N. B., Boruff, B., Tonts, M. (2019): The regulatory framework and minerals development in Vietnam: an assessment of challenges and reform.
- The National Assembly (2012): Law No. 17/2012/QH13 dated June 21st, 2012, Law on Water Resources. <https://www.thanhnghnhat.vn/tin-tuc-tkv/tap-doan-cong-nghiep-than-khoang-san-viet-nam-nhieu-giai-phap-xu-ly-moi-truong-7347.html> (truy cập lần cuối 20/5/2021).

<http://www.moit.gov.vn/tin-chi-tiet/-/chi-tiet/cong-tac-bao-ve-moi-truong-tai-tap-%C4%91-loan-than-khoang-san-viet-nam-20777-129.html> (truy cập lần cuối: 20/5/2021).

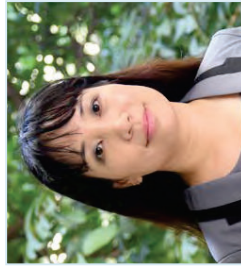
<https://imsat.vn/Tin-tuc/Tin-tuc-su-kien/31873/chien-luoc-phat-trien-xanh-cua-nganh-than> (truy cập lần cuối: 20/5/2021).
Núi Phao Mining Company (2021): Annual Report on Sustainability.

Nguyen, T.H. et al. (2020): Contamination of heavy metals in paddy soil in the vicinity of Núi Phao multi-metal mine, North Vietnam. Environ Geochem Health 42, 4141–4158. (2020). <https://doi.org/10.1007/s10653-020-00611-5>.



PGS.TS, GVCC Đào Đức Thuận

Hướng nghiên cứu: Lịch sử thế giới hiện đại, Lưu trữ học
Trưởng Khoa Lưu trữ học và Quản trị văn phòng
Trưởng Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội
Email: thuan.ussh@gmail.com



PGS.TS. Nguyễn Thị Hoài Nga

Hướng nghiên cứu: Phát triển bền vững, Kinh tế mô
Trưởng Đại học Mô - Địa chất
Email: nguyenthioainga@humg.edu.vn

Nông nghiệp – An ninh lương thực và An toàn thực phẩm

● Phòng Đức Tùng

1. Mở đầu

Không lâu trước đây, Việt Nam vẫn là một trong những quốc gia nghèo nhất thế giới. Tuy nhiên, gần đây, Việt Nam đã đạt được thành công lớn trong việc đảm bảo cung cấp đủ lương thực cho hầu hết người dân. Trong những thập kỷ gần đây, ưu tiên đảm bảo đủ lương thực dần được thay thế bởi yếu cầu cải thiện chất lượng lương thực. Yêu cầu này một mặt liên quan đến việc sản xuất lương thực chất lượng hơn hay ít nhất là có giá trị dinh dưỡng hơn, mặt khác liên quan đến vấn đề “thực phẩm bẩn”. Hiện trạng thực phẩm tươi sống nhiễm hóa chất và kim loại nặng ngày càng phổ biến. Hệ quả này chủ yếu là do sự mất cân bằng giữa trong tâm an ninh lương thực và an toàn thực phẩm, sản xuất nhỏ lẻ hộ gia đình và sử dụng nước thải công nghiệp trong sản xuất nông nghiệp trong một thời gian dài. Vậy, để hướng tới nông nghiệp bền vững, Việt Nam đã và sẽ cần làm gì để tìm được điểm cân bằng giữa an ninh lương thực và an toàn thực phẩm, loại bỏ các rào cản do sản xuất manh mún và gần an toàn nguồn nước với an toàn thực phẩm?

Sử dụng đủ thực phẩm và thực phẩm an toàn sẽ duy trì sự sống và tăng cường sức khỏe của con người. Tuy nhiên, những năm gần đây, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO 2020) xác nhận rằng thực phẩm không an toàn – thực phẩm có chứa vi khuẩn, virus, ký sinh trùng hoặc các chất hóa học có hại – gây ra hơn 200 bệnh khác nhau, từ tiêu chảy đến ung thư. Điều này phần nào lý giải sự ra đời của các hệ thống như *Thực hành nông nghiệp tốt (GAP)*, *Thực hành sản xuất tốt (GMP)* và *Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP)*. Không chỉ ở thị trường xuất khẩu mà ngay cả thị trường thực phẩm trong nước, vấn đề an toàn thực phẩm ngày càng được quan tâm khi tỷ lệ mắc các bệnh do thực phẩm ngày càng tăng. Cuộc khảo sát năm 2018 cho thấy 89% người tiêu dùng thành thị ở nhiều thành phố của Việt Nam

ở các mức thu nhập khác nhau thiếu niềm tin vào an toàn thực phẩm trong nước (Ngân hàng Thế giới (WB) 2019a, 5). Trên thực tế, mỗi năm ở Việt Nam có gần 670.000 ca bệnh do thực phẩm và 21 ca tử vong, chưa kể hơn 30.000 ca ngộ độc thực phẩm trong giai đoạn 2011–2016 (WHO 2020). Chi phí y tế, bao gồm viện phí, đã tiêu tốn của người Việt Nam hàng trăm triệu đô la Mỹ. Lo lắng về an toàn thực phẩm của người tiêu dùng trong nước và các nhà nhập khẩu thực phẩm của Việt Nam chủ yếu là dư lượng hóa chất nông nghiệp trong các sản phẩm nông nghiệp sơ cấp (WB 2019a, 5). Theo kết quả kiểm tra mẫu của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, từ tháng 10/2015 đến tháng 2/2016, tỷ lệ dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) trong rau, mặc dù đã giảm so với giai đoạn trước, vẫn ở mức 5,2% và tồn dư kháng sinh cấm trong sản phẩm thịt là 1,9% (Vietnam Law and Legal Forum 2016).

An toàn thực phẩm liên quan trực tiếp và chặt chẽ đến việc bảo vệ môi trường. Việc đánh đổi giữa an toàn thực phẩm và năng suất cây trồng thực chất phản ánh bài toán về cân bằng giữa lợi ích kinh tế và môi trường. Các bên liên quan bao gồm từ chính phủ, các tổ chức phi lợi nhuận, các tổ chức xã hội, doanh nghiệp đến các cá nhân như nông dân, nhà khoa học và người tiêu dùng. Các nguyên nhân chính dẫn đến sự gia tăng các vấn đề về an toàn thực phẩm là do chính sách an ninh lương thực quốc gia; sản xuất nông nghiệp manh mún và việc mở rộng các khu công nghiệp và nước thải chưa qua xử lý. Khi thảo luận ba thách thức này và các giải pháp tương ứng, chương này sẽ tập trung vào quá trình sản xuất sơ cấp các sản phẩm lúa gạo và rau màu bởi điện tích lủa và rau màu của Việt Nam luôn chiếm hơn 70% diện tích gieo trồng (Tổng cục Thống kê 2021) và thâm canh cây trồng có tác động rất lớn đến môi trường.

2. An ninh lương thực và an toàn thực phẩm

Từ một quốc gia chịu áp lực thiếu lương thực trong những năm 1980, Việt Nam đã trở thành nước xuất khẩu gạo lớn từ năm 1989 và là nước xuất khẩu gạo lớn thứ hai thế giới năm 2020. Trước năm 1960, trồng trọt vẫn theo phương thức truyền thống. Phải đến cuộc Cách mạng Xanh vào cuối những năm 1960 khi các giống lúa đặc biệt thích ứng với phân bón và năng suất cao được đưa vào sản xuất, sản lượng lúa ở Việt Nam mới tăng vọt và vượt qua các nước châu Á khác (Tran và Kajisa 2006, 167; Nguyen 2017, 5). Sản lượng gia tăng cùng với chính sách tự do hóa thị trường đã giúp Việt Nam xuất khẩu 1,7 triệu tấn gạo vào năm 1989 (Trần và Kajisa 2006, 167).

Trong giai đoạn 1990-2000, phần lớn vốn đầu tư công được dành cho phát triển nông nghiệp, bao gồm nghiên cứu và khuyến nông, hệ thống thủy lợi và cơ sở hạ tầng nông thôn cũng như sản xuất yếu tố đầu vào. Thâm canh và chuyên môn hóa trồng trọt được đẩy mạnh, đem lại hiệu quả kinh tế khả quan nhưng lại gây ra thiệt hại về môi trường. An ninh lương thực không còn là điều nóng dân lo ngại, thu nhập của họ tăng và gạo thặng dư được xuất khẩu. Sản lượng gạo xuất khẩu của Việt Nam đạt 3,6 triệu tấn vào năm 2000, gấp đôi so với năm 1989 (Tran và Kajisa 2006, 167). Tuy nhiên, việc sử dụng quá nhiều phân bón vô cơ, thuốc trừ sâu và khai thác đất quá mức đã làm suy giảm chất lượng môi trường đất và nước (Nguyen 2017, 6). Trong giai đoạn 2001-2010, các chính sách của chính phủ tiếp tục nhấn mạnh nhu cầu tối đa hóa sản lượng cây trồng để đáp ứng các mục tiêu an ninh lương thực quốc gia, phát triển nông thôn và xuất khẩu. Để trở thành nhà xuất khẩu gạo lớn thứ ba thế giới, cải giá phải trả chính là sự suy thoái tài nguyên thiên nhiên (ibid.). Thâm canh phụ thuộc nguyên liệu đầu vào cao và hóa chất nông nghiệp có thể giúp Việt Nam có thứ hạng cao hơn về sản lượng sản xuất và giá trị xuất khẩu, nhưng không cải thiện chất lượng và giá gạo của Việt Nam.

Kể từ năm 2010, Chính phủ bắt đầu thúc đẩy nông nghiệp bền vững và ban hành các chính sách giảm thiểu ô nhiễm nông nghiệp (Nguyen 2017, 6). Sự phối hợp giữa các bên trong chuỗi giá trị cây trồng cũng được khuyến khích. Kế hoạch tái cơ cấu nông nghiệp đặt trọng tâm vào chất lượng hơn số lượng và đạt hiệu quả sản lượng cao hơn trong khi đầu vào ít hơn. Hệ thống tiêu chuẩn GAP gồm các tiêu chuẩn được áp dụng trong sản xuất tại nông trại và sau thu hoạch được áp dụng nhằm sản xuất ra thực phẩm an toàn và tốt cho sức khỏe đồng thời đảm bảo tính bền vững về kinh tế, xã hội và môi trường (FAO 2016, 1). Tuy nhiên, việc tuân thủ các tiêu chuẩn GAP không phải là bắt buộc đối với nông dân (Nguyen 2017, 47). Việc nông dân lạm dụng các yếu tố đầu vào, sử dụng hóa chất nông nghiệp bị cấm và trộn ngẫu nhiên các loại hóa chất khác nhau khi sử dụng vẫn cần thời gian để thay đổi (ibid., 6).

Trong ba thập kỷ qua, Bộ Chính trị Đảng Cộng sản Việt Nam đã coi việc tự cung tự cấp gạo là yếu tố cốt lõi trong đảm bảo an ninh lương thực quốc gia. Năm 1998, mục tiêu hàng đầu của Việt Nam là ổn định diện tích đất trồng lúa nhằm đảm bảo an ninh lương thực trong mọi tình huống thông qua các biện pháp kinh tế và hành chính. Dự trữ gạo của Chính phủ phải đủ để thực hiện các mục tiêu đảm bảo an ninh lương thực quốc gia, khắc phục hậu quả của thiên tai và an ninh-quốc phòng (Ho et al. 2012). Các chính sách của Chính phủ trong năm 2000 tiếp tục coi gạo là lương thực chính trong đảm bảo an ninh lương thực và dự trữ lương thực quốc gia. Để đạt được mục tiêu đó, đảm bảo diện tích đất trồng lúa luôn được Ban Chấp hành Trung ương Đảng (2007), Bộ Chính trị (2009) và Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (Bộ NN & PTNT) (2012) coi là ưu tiên hàng đầu (Ho et al. 2012). Kết luận số 81-KI/TW của Bộ Chính trị tiếp tục yêu cầu duy trì 3,5 triệu ha đất trồng lúa với sản lượng hàng năm đạt tối thiểu 35 triệu tấn để đảm bảo an ninh lương thực quốc gia đến năm 2030 (Nhân Dân online 2020).



Người: pixabay.com/loilamtan

Để đảm bảo an ninh lương thực quốc gia và các mục tiêu khác, cần gia tăng tổng sản lượng nông nghiệp. Thâm canh, gia tăng sản xuất và sản lượng mỗi vụ, phụ thuộc phân bón, thuốc trừ sâu và hóa chất nông nghiệp là không thể tránh khỏi trước áp lực mở rộng đất canh tác, biến đổi khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan, cũng sử dụng đất phá về công nghệ. Tuy nhiên, năng suất cao đi kèm với chi phí. Do thâm canh, mức tiêu thụ phân bón và thuốc trừ sâu ở Việt Nam tăng mạnh trong những thập kỷ qua. Tỷ lệ tiêu thụ phân bón hàng năm tăng khoảng 10% trong giai đoạn 1985-2005 và số lượng thuốc BVTV được đăng ký và sử dụng ở Việt Nam đã tăng gấp 10 lần trong giai đoạn 2000-2011 (Nguyen 2017, 17; WB 2019b, 45-46). Tran và cộng sự (2014) ước tính khoảng 38-70% nông dân miền Nam Việt Nam sử dụng thuốc trừ sâu cao hơn tỷ lệ khuyến cáo (Nguyen 2017, 21) và nông dân ở các tỉnh An Giang và Kiên Giang, hai vựa lúa lớn nhất đồng bằng sông Cửu Long, đã bón lượng phân cao hơn mức khuyến cáo 20-30% (Nguyen 2017, 19). Việc có đến 54% phân bón NPK chất lượng thấp được phát hiện trên thị trường năm 2013 (WB 2019b, 46) và sự phổ biến của thuốc trừ sâu giả phẩm nào lý giải việc nông dân bón quá nhiều phân và lạm dụng thuốc trừ sâu. Việc sử dụng thuốc trừ sâu bị cấm hoặc không phù hợp với quy định của Nhà nước đang ở mức báo động. Năm 2015, WHO

đánh giá 31% thuốc BVTV nông dân dùng bằng sóng Hồng sử dụng có mức độc hại cao và 54% có mức độc hại trung bình (WB 2019b, 46).

Việc sử dụng phân bón nhiều quá mức cần thiết và lạm dụng hóa chất nông nghiệp trong thâm canh đang gây nguy hiểm cho sức khỏe người tiêu dùng và chất lượng môi trường. Dự lượng thuốc BVTV trong rau đang rất đáng lo ngại ở Việt Nam. Cục Bảo vệ thực vật của Bộ NN & PTNT cho biết, dự lượng thuốc trừ sâu trên cây trồng ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh cao hơn mức tối đa cho phép, lần lượt là 10-26% và 10-30% (WB 2019b, 46). Latini và cộng sự (2010) kết luận rằng nhiều loại thuốc trừ sâu thuộc nhóm hóa chất gây rối loạn nội tiết có thể làm tăng nguy cơ có kết cục xấu cho thai kỳ, thậm chí các tác động lâu dài đến sức khỏe sinh sản và một số bệnh ung thư ở người trưởng thành như ung thư tinh hoàn. Flechet (2016) cũng khẳng định rằng dư lượng thuốc trừ sâu trong thực phẩm có liên quan đến nguy cơ ung thư, rối loạn hormone, các vấn đề về sức khỏe sinh sản và thần kinh ở trẻ nhỏ. Báo cáo năm 2012 của Học viện Nhi khoa Hoa Kỳ cảnh báo rằng việc tiếp xúc sớm với thuốc trừ sâu có thể gây ung thư ở trẻ em, giảm chức năng nhận thức và các vấn đề về hành vi, đồng thời kêu gọi hành động để giảm mức tiêu thụ hóa chất nông nghiệp độc hại ở trẻ em (Formuzis 2012).



Nguồn: pixabay.com/DEZALB

Lạm dụng phân bón, thuốc BVTV và vứt bừa bãi vỏ chai thuốc BVTV đang góp phần gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm và suy thoái đất (Nguyễn 2017, 22). Chỉ khoảng 45-50% lượng phân bón được sử dụng hiệu quả, phần còn lại chảy ra sông suối, gây ô nhiễm đất và nước, đồng thời gây ra những lo ngại về an toàn cây trồng trong tương lai vì đất và nước là hai yếu tố đầu vào quan trọng trong sản xuất nông nghiệp (Nguyễn 2017, 28-29; WB 2019b, 45). Nguyễn cho biết sản lượng 25 triệu tấn lúa hàng năm của đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đi kèm với 2-3 triệu tấn phân bón và 0,5 triệu tấn hóa chất nông nghiệp ngấm vào đất và thải ra sông (Le 2019). Theo Cục Bảo vệ Thực vật - Bộ NN & PTNT, trung bình cứ mỗi hecta lúa hoặc các loại cây trồng khác, nông dân thải ra môi trường 1-1,5kg bao bì hoặc chai hoá chất nông nghiệp. Ở nhiệm vụ trung nhiều ở vùng thâm canh lúa và các vùng lân cận (Nguyễn 2017, 32). Dư lượng thuốc BVTV được "cắt hạt" đất hấp thụ và ngấm vào cây trồng qua rễ" (ibid., 37). Kim loại nặng chứa trong đất và nước phục vụ nông nghiệp có thể là nguyên nhân sâu xa của một số bệnh ung thư (WB 2019 a, 5). Ô nhiễm nông nghiệp ngày càng nghiêm trọng do chất thải rắn không được xử lý đúng cách. Thực tế, các thùng chứa chất thải độc hại được xây trên các cánh đồng nhưng không có quy định nào bắt buộc nông dân phải bỏ rác thải nông nghiệp vào đó (Le 2019).



Nguồn: pixabay.com/DEZALB

3. Nông nghiệp sơ cấp quy mô nhỏ

Dưới áp lực dân số đông, tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa, một triệu hecta đất nông nghiệp đã được chuyển đổi mục đích sang thương mại và thổ cư trong giai đoạn 2001-2010 (Open Development Vietnam 2019). Đất nông nghiệp được dự báo sẽ tiếp tục giảm do chính phủ ưu tiên xây dựng cơ sở hạ tầng, công nghiệp hóa và mở rộng đô thị trong giai đoạn 2016-2020 (Chính phủ Việt Nam, 10-11). Việt Nam là một trong những nước có diện tích đất nông nghiệp bình quân đầu người thấp nhất trên thế giới (dưới 0,3 ha) và đất sản xuất mạnh mún (USAID 2013, 5). Số hộ gia đình sở hữu các mảnh đất nhỏ hơn 0,2 ha đã tăng từ 26% năm 2001 lên 35% năm 2011 (Nguyễn 2019). Hiện nay, 80% thực phẩm tiêu thụ ở Việt Nam và hầu hết các loại rau là do hộ nông dân quy mô nhỏ sản xuất và được mua bán tại các chợ truyền thống (WB 2016, 15). Phần lớn các hộ nông dân không nằm trong chuỗi giá trị nông nghiệp, thiếu hiểu biết về sản xuất bền vững và ít có động lực để sản xuất các sản phẩm an toàn, sạch hoặc sản phẩm hữu cơ (Nguyễn 2017, 46; WB 2019a, 7).

Nguyễn Bộ trưởng Bộ NN & PTNT Nguyễn Xuân Cường nhấn mạnh, sản xuất mạnh mún kéo dài đang cản trở việc cải thiện hiệu quả lao động, quy mô và năng lực cạnh tranh, giảm chi phí sản xuất và tăng sức cạnh tranh

ngành nông nghiệp (WB 2016). Ngoài ra, sản xuất nông nghiệp quy mô nhỏ còn hạn chế khả năng giám sát việc nông dân có tuân thủ các quy chuẩn an toàn thực phẩm trong nước và quốc tế hay không (WB 2016, 35). Chính phủ Việt Nam nhận thấy cần thiết phải lấy lại niềm tin của người tiêu dùng đối với an toàn thực phẩm và cải thiện cách thức sản xuất nông nghiệp hộ gia đình và hiệu quả của chuỗi giá trị, đồng thời giảm thiểu và ngăn ngừa các tác động nông nghiệp lên môi trường (WB 2019a, 8). Do đó, hàng loạt các quy định, chính sách đã được ban hành, trong đó có Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12, Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13, Luật Bảo vệ sức khỏe nhân dân số 21-LCT/HDDNN8, Pháp lệnh Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật số 36/2001/PL-UBTVQH10, và Thông tư số 21/2015/TT-BNNPTNT về Quản lý thuốc BVTV. Tuy nhiên, thực tế hoạt động sản xuất nông nghiệp sơ cấp còn mạnh mún trong khi nguồn lực cán bộ thanh tra còn hạn chế về số lượng và chất lượng đang là những thách thức đối với quá trình thực thi các quy định trên (WB 2016, 70). Trong điều kiện sản xuất nông nghiệp còn manh mún, việc áp dụng các biện pháp phòng ngừa, tăng cường kiểm tra định kỳ, tăng tiến phát hoặc đóng cửa các doanh nghiệp không tuân thủ quy định không phát huy tác dụng (WB 2019a, 8).

Trong những năm gần đây, chính phủ đã triển khai thí điểm thực hiện quy trình kỹ thuật sản xuất an toàn, ứng dụng công nghệ cao như Global G.A.P, VietGAP, 3R3G, 1M5R và SRP. Các quy trình này khuyến khích canh tác bền vững và thu hút các công ty tư nhân tham gia vào chuỗi giá trị để cho ra sản phẩm chất lượng tốt hơn với chi phí thấp hơn. Tham gia Global G.A.P và VietGAP, nông dân phải kiểm soát và sử dụng phân bón, thuốc BVTV hiệu quả để tạo ra sản phẩm sạch và an toàn, nhằm tăng thêm giá trị cho sản phẩm và cải thiện thu nhập. Các tiêu chuẩn GAP được quy định chi tiết tại Thông tư số 59/2009/TT-BNN, Quyết định số 379/2008/QĐ-BNN-KHCN, Quyết định số 2998/2014/QĐ-BNN-TT, và Quyết định số 2999/2010/QĐ-BNN-TT. Đến cuối năm 2015, cả nước mới chỉ có 1.530 cơ sở sản xuất rau áp dụng tiêu chuẩn GAP trên diện tích hơn 12.000 ha (1,4% tổng diện tích trồng rau) (Ngo và Duong, 2016). Điều này đồng nghĩa với việc đa số người tiêu dùng không được tiếp cận với các loại rau đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm. Các chương trình Global G.A.P và VietGAP vẫn đang ở giai đoạn thử nghiệm và chưa thể mở rộng quy mô, phần lớn là do sản xuất phân tán, tự phát và quy mô, phần gia đình (Nguyễn 2017, 47). Ngoài ra, có những nông dân đã đăng ký để được chứng nhận GAP lại không tiếp cận được giá cao tương ứng với sản phẩm chất lượng cao của họ nên quay trở lại các phương thức canh tác kém bền vững trước đây (Nguyễn 2017, 46).



Nguồn: iStock.com/xuanhuongho

4. Sử dụng nước thải công nghiệp trong sản xuất nông nghiệp

Sản lượng của ngành sản xuất chiếm khoảng 80% tổng sản lượng công nghiệp (Huynh và Yabe 2013, 61) và 16,7% GDP năm 2020 (Nguyen 2021). Tính đến cuối năm 2018, cả nước có 326 khu công nghiệp (KCN) và khoảng 250 khu đang hoạt động và phần lớn các doanh nghiệp hoạt động trong các KCN là các doanh nghiệp sản xuất (Shira et al. 2019). Các lĩnh vực sản xuất chủ yếu bao gồm sản xuất máy móc thiết bị, dệt may, sản phẩm từ kim loại, sản phẩm cao su và nhựa, hóa chất và các sản phẩm từ hóa chất, chế biến thực phẩm, giấy và lâm sản (ibid.). Các lĩnh vực sản xuất này có nhu cầu lớn đối với nguồn nước ngầm và cũng thải ra môi trường một lượng nước thải tương đương. Ước tính vào năm 2006, mỗi năm hơn 2.800 doanh nghiệp công nghiệp trên toàn quốc đã thải ra 155 triệu m³ nước thải (Alexander 2020).

Điều 37 và Điều 4 của Luật Tài nguyên nước, Điều 26 Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi và các Nghị định về Quản lý thoát nước, xử lý nước thải, chất thải và vật liệu đang có hiệu lực (2030 Water Resources Group 2017, 6). Việc xả thải và hệ thống xử lý nước thải của doanh nghiệp phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp phép. Các KCN và các doanh nghiệp nằm ngoài KCN phải có hệ thống để xử lý toàn bộ lượng nước thải của họ. Nước thải phải

sản xuất thực phẩm, từ sản xuất sơ cấp, khâu sạch và vệ sinh đến chế biến và là một thành phần của thực phẩm (Bhagwat 2019, 220). Trên 2/3 lượng nước tưới cho cây trồng là từ sông, hồ và các nguồn nước ngầm (Vietnam National Committee of ICID 2009). Vì vậy, an toàn nước gắn liền với sản xuất nông nghiệp bền vững và an toàn thực phẩm.

Trên thực tế, chất lượng nước được chứng minh là có tác động lớn đến năng suất và chất lượng cây trồng. Tại một số khu vực ở Trung Quốc, việc sử dụng nước thải đã làm giảm 30% sản lượng gạo và rau (Huynh và Yabe 2013, 62). Theo WB (2007), việc tưới nước thải làm giảm diện tích lá lúa, ảnh hưởng đến quang hợp và việc sản xuất lúa (ibid.). Tại Việt Nam, ở hạ lưu các KCN ở ĐBSCL thuộc tỉnh Cần Thơ, nước thải công nghiệp chưa qua xử lý làm giảm 12% năng suất lúa (tương đương 0,67 tấn/ha) (Huynh và Yabe 2013, 79). Nếu nước thải công nghiệp chưa được xử lý trong khu vực vẫn tiếp tục được xả ra môi trường và tình trạng giảm năng suất lúa tiếp diễn thì GDP nông nghiệp của tỉnh ước tính sẽ giảm 3,6% so với năm 2012 (WB 2018, trích dẫn trong WB 2019b, 47). Nhiều nghiên cứu cho thấy việc nông dân sử dụng nước thải bị nhiễm kim loại nặng chưa qua xử lý để tưới cây trồng trong thời gian dài có thể dẫn đến suy thoái đất và tích tụ các kim loại này trong cây trồng (Pandey và Singh 2014, 65).

5. Một số giải pháp tiềm năng

Đã có nhiều biện pháp nhằm giảm thiểu và ngăn chặn các tác động kéo dài của thực phẩm "bẩn" đối với sức khỏe người tiêu dùng và môi trường. Tuy nhiên, cần có một số điều chỉnh để nâng cao hiệu quả của các giải pháp đó, kể hoạch tái cơ cấu ngành nông nghiệp được phê duyệt cho giai đoạn 2017-2020 kêu gọi phát triển các vùng sản xuất quy mô lớn, áp dụng chuỗi sản xuất cho các sản phẩm chủ lực, giảm sử dụng thuốc BVTV và phát triển nông nghiệp sạch và hữu cơ (Bộ NN & PTNT). Đảm bảo an ninh lương thực vẫn là một trong những ưu tiên hàng đầu của Việt Nam cho đến năm 2030 nhưng khái niệm an ninh lương thực cần được mở rộng để kết hợp với an toàn thực phẩm và dinh dưỡng như FAO đã định nghĩa. Việc mở rộng khái niệm này cần được truyền tải xuống các cơ quan của Bộ NN & PTNT và các đơn vị khác trực thuộc Bộ Y tế và Bộ

Công Thương và định hướng các chiến lược cũng như hành động của các đơn vị. Thực tế, ba bộ này đã ban hành ba thông tư liên tịch về quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm; Bộ NN & PTNT đã ra 19 thông tư, Bộ Y tế đã ra 15 văn bản pháp luật và 54 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn thực phẩm (Vietnam Law and Legal Forum 2016). Điều này nhiều khả năng dẫn đến tình trạng chồng chéo về nhiệm vụ và các loại thuế, đòi hỏi phải có sự cải tiến khuôn khổ thể chế.

Bộ NN & PTNT được giao chịu trách nhiệm chính về an toàn thực phẩm trong sản xuất các loại thực phẩm tươi sống và sơ chế. Mặc dù chính phủ đã tăng cường các khuôn khổ pháp lý về an toàn thực phẩm và tăng cường kiểm tra thường xuyên và ngẫu nhiên, tình trạng thiếu hụt nhân lực kỹ thuật và tài chính cần được giải quyết (WB 2019a, 7). Giám sát chất lượng thực phẩm là lĩnh vực nhận các tổ chức quốc tế có thể hỗ trợ. FAO cũng đã tập huấn cho các thành tra của Bộ NN & PTNT, Bộ Y tế và Bộ Công thương thông qua dự án trị giá 790.500 đô la Mỹ từ năm 2009 đến năm 2012 (Nhân Dân online 2012). Việt Nam là nước được hưởng lợi nhiều từ các gói hỗ trợ kỹ thuật liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm và kiểm dịch động thực vật (SPS) trong giai đoạn 2001-2006. Tuy nhiên, phần lớn sự hỗ trợ trực tiếp đều hướng đến an toàn thực phẩm trong lĩnh vực thủy sản và thú y, không phải các sản phẩm từ thực vật (van der Meer và Ignacio 2008, 5-6). Trách nhiệm giám sát và thực thi các quy định an toàn thực phẩm được phân cấp xuống cấp tỉnh, huyện và xã. Do đó, cần có các khóa đào tạo ngắn hạn về giám sát mức độ rủi ro và trang bị thiết bị cho các cán bộ địa phương để kiểm tra nhanh dư lượng phân bón và thuốc BVTV trong thực phẩm buôn bán tại các chợ truyền thống.

Để giải quyết tình trạng đất nông nghiệp mất màu, Nhà nước đã thực hiện các chương trình Đón đầu đổi thửa ở nhiều xã. Thị trường cho thuê đất trên cả nước hiện phải gặp phải những quy định về quy mô và mục đích sử dụng đất, chi phí giao dịch và xác định giá đất (WB 2016, 10-11). Nhà nước cần có thêm hỗ trợ trong việc khảo sát địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, giảm thuế chuyển quyền sử dụng đất và đơn giản hóa các thủ tục chuyển nhượng và thuê đất. Bên cạnh đó, việc phát triển các cụm đô thị vệ tinh cách các thành phố lớn và quy hoạch chiến lược nhằm hướng đến cân bằng

6. Kết luận

lâu dài giữa đất nông nghiệp, nhất là đất cho sản lượng cao, và các KCN sẽ giúp giảm áp lực về diện tích đất nông nghiệp nhỏ lẻ. Việc sở hữu đất và sản xuất mạnh mẽ, phân tán gây khó khăn cho việc mở rộng quy mô áp dụng các quy chuẩn kỹ thuật nông nghiệp. Để nông dân có thể tiếp cận sự hỗ trợ về kỹ thuật, pháp lý và vốn dễ dàng, các hội nông dân ở cấp địa phương có thể chuyển đổi mô hình hoạt động thành một tổ chức tập thể, tập trung hơn vào phát triển kinh tế địa phương và nâng cao thu nhập của các thành viên. Điều này đòi hỏi họ cần phải tích cực tìm kiếm và thiết lập quan hệ đối tác với các cơ quan, đối tác nhà nước và ngoài nhà nước hơn.

Nghị quyết về đảm bảo an ninh lương thực quốc gia đến năm 2030 do Chính phủ ban hành tháng 3 năm 2021 yêu cầu gắn liền an ninh lương thực với an ninh nguồn nước (Vietnam Plus 2021). Các công cụ mệnh lệnh và kiểm soát đóng vai trò quan trọng nhưng phải cải thiện. Hiện nay, giấy phép xả thải trực tiếp vào các nguồn nước do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp, trong khi giấy phép xả nước vào hệ thống thủy lợi lại do Bộ NN & PTNT hoặc Sở NN & PTNT cấp (WB 2019b). Sự chồng chéo này gây khó khăn cho việc thực thi các quy định về môi trường và đảm bảo sự tuân thủ nghiêm ngặt của các KCN. Ngoài biện pháp kiểm tra thường xuyên và đột xuất của chính quyền trung ương và địa phương, cần khuyến khích sự tham gia tích cực của các bên liên quan, đặc biệt là vai trò của cộng đồng và truyền thông trong các hoạt động giám sát. Để giảm thiểu nguồn nước ô nhiễm từ các KCN, các quy định theo quyết định số 64 và thông tư 07 đã tạo điều kiện cho cộng đồng tham gia giám sát này phải được thực hiện một cách đúng đắn và có hệ thống (Huynh và Yabe 2013, 81-82). Do nguồn nước ngày càng khan hiếm, hiệu quả sử dụng nước trong sản xuất cây trồng phải được nâng lên thông qua nông nghiệp thông minh thích ứng với khí hậu, nâng cấp hệ thống tưới tiêu và đưa các loại cây trồng có giá trị cao hơn vào sản xuất. Như thế, sản lượng cây trồng tăng và thu nhập của nông dân cũng được cải thiện (WB 2019b). Ngoài ra, cần thực hiện một nghiên cứu khoa học chuyển sâu về việc sử dụng nước thải đã qua xử lý có chứa các khoáng chất hữu ích cho đất và nâng suất cây trồng. Tác động của việc sử dụng nguồn nước này đã được Joshi et al. (1994) và Tarchouna et al. (2010) chỉ ra (Pandey và Singh 2014, 65).

7. Tài liệu tham khảo

- Alexander, Lynsey (2020): Vietnam's Economic Development Costs. 30.06.2021. <https://borgenproject.org/tag/the-vietnam-industrial-pollution-management-project/>.
- Asian Development Bank (ADB). (2009): Water: Vital for Viet Nam's Future.
- Bhagwat, V.R. (2019): Chapter 9: Safety of Water used in Food Production. Food Safety and Human Health. 219-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816333-7.00009-6>.
- Flechet, Charlotte (2016): Worried about pesticides in your fruit and vegetables? Meet the 'clean fifteen' and the 'dirty dozen'. 20.06.2021. <https://vietnam.rikolto.org/en/news/worried-about-pesticides-your-fruit-and-vegetables-meet-clean-fifteen-and-dirty-dozen>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2016): A scheme and training manual on good agricultural practices (GAP) for fruits and vegetables. Volume 1: The scheme – standard and implementation infrastructure. Bangkok.
- Formuzis, Alex (2012): Nation's Paediatricians Warn Against Pesticides in Food. 20.06.2021. <https://www.ewg.org/news-insights/news/nations-paediatricians-warn-against-pesticides-food>.
- General Statistics Office (GSO) (2021): Transforming planting structure direction by improving quality and efficiency. 17.06.2021. <https://www.gso.gov.vn/en/data-and-statistics/2021/05/transforming-planting-structure-direction-by-improving-quality-and-efficiency/>.
- Government of Vietnam (2016): Report #46/TTr-CP on the adjustment of national land use planning, 2016-2020, submitted to the National Assembly 27 February.
- Hill, Bo (2010): Firm pays up after pollution destroyed river. 30.06.2021. <https://www.abc.net.au/news/2010-08-12/firm-pays-up-after-pollution-destroyed-river/942224>.
- Ho, D.H, et al. (2012): Vietnam needs to change the approach to food security? 19.06.2021. <http://english.vietnamnet.vn/fms/special-reports/52232/vietnam-needs-to-change-the-approach-to-food-security-.html>.
- Huynh, V.K and Mitsuyasu Yabe (2013): Chapter 3: Impact of Industrial Water Pollution on Rice Production in Vietnam. 61-85. <https://dx.doi.org/10.5772/54279>
- Latini, G. et al. (2010): Endocrine disruptors and human health. Mini. Rev. Med. Chem. 10(9): 846-855. doi:10.2174/138955710791608271.
- Le, D.T (2019): Plastic Wastes Pose Threats on Vietnam's Environment. Heinrich-Böll-Stiftung Southeast Asia. 20.06.2021. <https://th.boell.org/en/2019/11/06/plastic-wastes-pose-threats-vietnams-environment>.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (MARD) (n.d.): Prime Minister approves agricultural restructuring plan in 2017-2020. 30.6.2021. <http://treatymard.gov.vn/en/Pages/prime-minister-approves-agricultural-restructuring-plan-in-2017-2020.aspx>.
- National Committee of ICID (2009): Vietnam. 30.06.2021. https://www.icid.org/v_vietnam.pdf.
- Ngo, T.H and Duong Kim Thoa (2016): Vegetables and fruits: Food safety situation in Vietnam. Paper presented at Food Safety Risks Management in Vietnam: Challenges and Priorities, January 7-8, in Hanoi.
- Nguyen, M.N. (2021): GDP contribution of manufacturing in Vietnam 2015-2020. 30.6.2021. <https://www.statista.com/statistics/1047681/vietnam-gdp-contribution-of-manufacturing-sector/>.
- Nguyen, T.H (2017): An Overview of Agricultural Pollution in Vietnam: The Crops Sector. Washington, DC.: World Bank.
- Nguyen, V. G (2019): Vietnam's agricultural sector at a crossroads. 29.6.2021. <https://www.eastasiaforum.org/2019/11/28/vietnams-agricultural-sector-at-a-crossroads/>.

Bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam

• Lê Thị Thanh Hà

1. Dẫn nhập

Bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học không chỉ là điều kiện thiết yếu cung cấp nguồn sống cho con người mà còn cần bằng sinh thái thiên nhiên trên trái đất và sự thịnh vượng, phát triển bền vững của loài người. Chính vì vai trò quan trọng của rừng và đa dạng sinh học mà Đại hội đồng Liên hiệp quốc đã lấy ngày 21/3 hằng năm là ngày Quốc tế về Rừng. Đồng thời, Liên hiệp quốc và các quốc gia thành viên của *Công ước đa dạng sinh học quốc tế* chọn ngày 22/5 hằng năm là *Ngày đa dạng sinh học quốc tế*.

Nhà nước Việt Nam luôn quan tâm tới bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học. Ngay từ năm 1998, Bộ Chính trị đã ra *Chỉ thị số 36-CT/TW*, về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Mở đầu Chỉ thị khẳng định:

"Bảo vệ môi trường là một vấn đề sống còn của đất nước, của nhân loại; là nhiệm vụ có tính xã hội sâu sắc gắn liền với cuộc đấu tranh xóa đói, giảm nghèo của mỗi nước, với cuộc đấu tranh vì hòa bình và tiến bộ xã hội trên phạm vi toàn thế giới" (Bộ Chính trị 1998).

Thực hiện quan điểm chỉ đạo của Đảng và hệ thống pháp luật của Nhà nước về bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ rừng, đa dạng sinh học nói riêng, thời gian qua Việt Nam có nhiều tiến bộ trong công tác bảo vệ môi trường. Tổng kết 5 năm thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường từ 2016 - 2020 Đảng Cộng sản Việt Nam khẳng định: "Tỷ lệ che phủ rừng đến năm 2020 khoảng 42%, đạt mục tiêu kế hoạch đề ra" (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021, tập 2, 50).

Tuy nhiên, nạn chặt phá rừng tự nhiên và tình trạng cháy rừng ở Việt Nam hiện nay vẫn đang là vấn nạn rất nghiêm trọng. Trong khi đó, rừng chứa 80% tất cả các đa dạng sinh học trên cạn (Wikipedia), điều này đồng nghĩa với việc, khi rừng mất đi, thì các loài thực vật và động vật trong quần thể đó cũng bị mất theo. Cùng với vấn đề diện tích rừng tự nhiên đang bị thu hẹp thì tài nguyên đa dạng sinh học của Việt Nam cũng đang trên đà suy giảm một cách đáng báo động và ngoài đa dạng sinh học rừng, Việt Nam còn có hệ sinh thái biển và đa dạng sinh học biển, nhưng hệ sinh thái biển và đa dạng sinh học biển cũng đang bị suy thoái nghiêm trọng (Dư Văn Toán 2018). Vì vậy, chương này bàn về bảo vệ thiên nhiên ở Việt Nam trên hai phương diện: bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học.

Dựa trên tài liệu thứ cấp, dữ liệu có sẵn, chương này chỉ ra thực trạng rừng, thực trạng đa dạng sinh học và bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học trong những năm gần đây. Chương này cũng nhận diện những vấn đề đặt ra đối với bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học, trên cơ sở đó gợi mở một số đề xuất nhằm bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học hướng tới mục tiêu bảo vệ thiên nhiên và phát triển bền vững.

Nhân Dân online (2012): *FAO assists Vietnam in raising food inspection capacity*. 30.06.2012. <https://en.nhandan.vn/society/item/619302-.html?PageSpeed=no-script>.

Nhân Dân online (2020): *Ensuring national food security*. 19.06.2021. <https://en.nhandan.vn/business/item/8995902-ensuring-national-food-security.html>.

Open Development Vietnam (2019): *Land*. 29.06.2021. <https://vietnam.opendevlopmentmekong.net/topics/land/>.

Pandey, Rajeev and Jaswant Singh (2014): *Assessment of industrial wastewater quality for safe irrigation*. *Journal of Sustainable Environmental Research*. 3(1): 65-72.

Shira, Dezan et al. (2019): *Vietnam's Industrial Zones – How to Pick a Location for Your Business*. 30.6.2021. <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-industrial-zones-how-to-pick-location-for-your-business.html/>.

Trần, T.U and Kei Kajisa (2006): *The impact of Green Revolution on rice production in Vietnam*. *The Developing Economies*. XLIV(2): 167-89.

USAID (2013): *Country profile: Property rights and resource governance*, p.5.

U.S. Department of Commerce (2019): *Environmental and Pollution Control Equipment and Services*. 30.06.2021. <https://www.trade.gov/knowledge-product/vietnam-environmental-and-pollution-control-equipment-and-services>.

van der Meer, Kees and Laura L. Ignacio (2008): *SPS Balance Sheet for Vietnam: Strengthening links between supply and demand for SPS-related technical assistance in a sub-group of ASEAN countries* (Stage 2).

Vietnam Law and Legal Forum (2016): *Government gets tough on food safety violations*. 17.06.2021. <https://vietnamlawmagazine.vn/government-gets-tough-on-food-safety-violations-5379.html>.

Vietnam plus (2021): *Sci-tech application to be promoted to ensure food security*. 30.06.2021. <https://en.vietnamplus.vn/scitech-application-to-be-promoted-to-ensure-food-security/198124.vnp>.

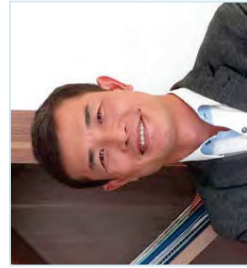
2030 Water Resources Group (2017): *Vietnam: Hydro-Economic Framework for Assessing Water Sector Challenges*.

WHO (2020): *Food safety*. 17.06.2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.

World Bank (WB) (2016): *Vietnam Development Report 2016. Transforming Vietnamese Agriculture: Gaining More from Less*.

World Bank (WB) (2019a): *Vietnam: Agri-Food Safety Project (P171187)*.

World Bank (WB) (2019b): *Vietnam: Toward a Safe, Clean, and Resilient Water System*. Washington, DC.: World Bank.



TS. Phùng Đức Tùng
Viện trưởng - Viện Nghiên cứu Phát triển
Email: tungphung@mndri.org.vn

2. Thực trạng rừng

Tài nguyên rừng là một phần quan trọng của tài nguyên thiên nhiên. Rừng Việt Nam rất phong phú với 3/4 diện tích đất nước và được phân bố khắp nơi, ở Bắc Bộ, trên dãy Trường Sơn, ven biển, trên các hải đảo (Chính phủ 2020). Việt Nam cũng có đủ các loại rừng, rừng tự nhiên, rừng trồng, rừng nguyên sinh, rừng sản xuất, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng ngập mặn ...

Trong giai đoạn 1943-1995, ở Việt Nam, tỷ lệ che phủ rừng giảm mạnh từ 43% xuống chỉ còn 27,2% (Rừng và ngành lâm nghiệp 2020). Nhưng giai đoạn 2011-2020, do Chính phủ Việt Nam đã thực hiện tốt kế hoạch bảo vệ và phát triển rừng nên hiện nay, tổng diện tích rừng của Việt Nam là 14,6 triệu ha, trong đó rừng tự nhiên là 10,3 triệu ha, rừng trồng là 4,3 triệu ha, hệ số che phủ đạt 42%, cao hơn mức bình quân thế giới 29%. Trồng rừng tập trung 5 năm đạt 1,133 triệu ha, bình quân 226.700 ha/năm (Trịnh Dũng 2020). Độ che phủ rừng có xu hướng tăng lên (năm 1990 là 27,8%, năm 2010 là 39,5%, năm 2015 đạt 40,43%, và hiện nay 42%) còn do trong giai đoạn 2011-2015 diện tích rừng bị tàn phá đã giảm 70% so với giai đoạn 2005-2010 (Hà Công Tuấn 2015). Việc tăng nhanh độ che phủ của rừng là một kết quả tốt. Tuy nhiên diện tích rừng tăng lên chủ yếu là rừng sản xuất và rừng phục hồi nên có giá trị hệ sinh thái không cao.

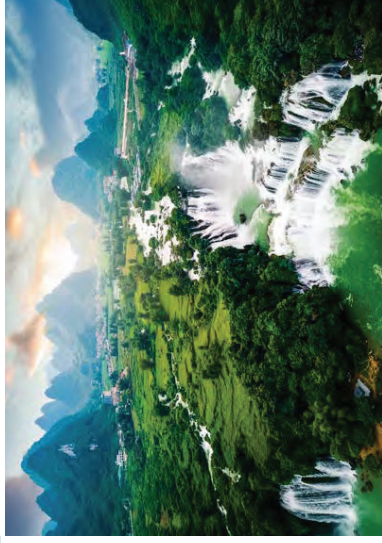
Mặc dù độ che phủ rừng tăng trong những năm gần đây nhưng hơn 1/2 là rừng mới trồng nên quy mô sản lượng gỗ của rừng vẫn thấp (Global Forest Watch – GFW) vẫn cho rằng, từ năm 2001-2018, Việt Nam đã mất đi hơn 2,6 triệu hecta rừng, tức là giảm 16% diện tích rừng so với năm 2000 (Rừng). Số rừng bị giảm chủ yếu là rừng tự nhiên (rừng phòng hộ và rừng ngập mặn). Theo số liệu của Tổng cục Lâm nghiệp, trong 4 năm từ 2016-2019, diện tích rừng bị mất đã lên tới 7.283ha (Ngọc Ánh 2020). Như vậy, trung bình mỗi năm Việt Nam mất đi gần 2.000 ha rừng, chủ yếu là rừng phòng hộ, thay vào đó là gia tăng diện tích rừng sản xuất.

Ngoài việc rừng tự nhiên bị mất do khai thác, mua bán, chế biến lâm sản trái pháp luật thì ở Việt Nam, trong 10 năm (2009-2018) cũng xảy ra nạn cháy rừng nghiêm trọng. Các số liệu của Tổng cục Thống kê cho thấy, nạn cháy rừng đã thiêu hủy gần 22 nghìn ha rừng của Việt Nam, gây thiệt hại lớn về kinh tế cho đất nước. Năm 2007 xảy ra 749 vụ cháy rừng gây thiệt hại 4.188 ha. Điểm điểm của giai đoạn này là năm 2010, khoảng 6.723 ha rừng đã bị lửa lớn thiêu rụi do nắng hạn kéo dài (Lê Thị Hồng 2020). Vài năm trở lại đây, diện tích rừng bị cháy tuy có giảm, nhưng vẫn tồn tại những diện tích bị cháy và phức tạp khó lường.



Nguồn: iStock.com/cristaltran

Thực trạng rừng ở Việt Nam nêu trên cho thấy, tình trạng phá rừng, mất rừng, cháy rừng, nhất là rừng tự nhiên vẫn tiếp tục diễn ra phức tạp. Diện tích rừng tự nhiên liên tục giảm qua các năm gây sức ép không nhỏ đối với việc bảo vệ tự nhiên và phát triển bền vững.



Nguồn: iStock.com/Stefan Tomic

3. Thực trạng đa dạng sinh học

Theo báo cáo quốc gia về đa dạng sinh học, ở Việt Nam, có khoảng 7.500 loài chúng vi sinh vật; 20.000 loài thực vật bậc cao trên cạn và dưới nước; 10.500 loài động vật trên cạn; 1.000 loài cá nước ngọt; 7.000 loài động vật không xương sống dưới biển, khoảng 2.500 loài cá và xấp xỉ 50 loài rắn biển, rùa biển và thú biển (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2011, 3). Việt Nam có cả đa dạng sinh học rừng và nhiều kiểu hệ sinh thái khác như trảng cỏ, đất ngập nước nội địa, đồi cát, bãi bồi ven biển, cửa sông, bãi cỏ biển, rạn san hô và vùng biển sâu... Chẳng hạn, vùng biển Việt Nam đã phát hiện có khoảng 11.000 loài sinh vật cư trú trong các vùng đa dạng sinh học biển khác nhau, bao gồm hơn 2.000 loài cá biển (gồm 130 loài cá có giá trị kinh tế cao), 225 loài tôm, hơn 100 loài thực vật rừng ngập mặn; 15 loài cỏ biển; 151 loài rong biển và hơn 6000 loài động vật đáy không xương sống (Nguyễn Chu Hồi và Nnk. 2013, 123). Với các khảo sát đang được tiến hành, tổng số loài sinh vật biển của Việt Nam vẫn còn đang tăng lên.

Đa dạng sinh học trong các hệ sinh thái rừng ở Việt Nam, đã ghi nhận có 15.986 loài thực vật, bao gồm 4.528 loài thực vật bậc thấp, 11.458 loài thực vật bậc cao, 10% trong số đó là thực vật đặc hữu. Khu hệ động vật cho đến nay đã thống kê được 307 loài giun tròn, 161 loài giun sán ký sinh ở gia súc, 200 loài giun đất, 145 loài ve giáp, 113 loài bọ nhậy, 7.750 loài côn trùng, 260 loài bò sát, 120 loài ếch nhái, 840 loài chim, 310 loài và phân loài thú (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2015, 154). Rừng ngập mặn là nơi cư trú và làm tổ của nhiều loài chim, động vật ở nước, thú quý hiếm, như cá sấu nước lợ, các loài chim nước quý hiếm (cò mỏ thìa, bọ nông, giang sen...), khi duỗi dài... Điều đó cho thấy, tính đa dạng sinh học ở Việt Nam rất cao với nhiều kiểu hệ sinh thái và loài, có giá trị vô cùng lớn trong sự đa dạng về nguồn gen sinh vật. Đặc biệt, nguồn tài nguyên động vật hoang dã là nguồn gen di truyền với hàng triệu triệu năm hình thành, tích lũy và cùng quý giá.

Tuy nhiên, Việt Nam cũng như nhiều nước trên thế giới, vẫn để suy giảm đa dạng sinh học đang bị đe dọa nghiêm trọng bởi nạn săn bắt, buôn bán trái phép, biến đổi khí hậu... Theo Sách đỏ của Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN), nếu như năm 1996 mới chỉ có 25 loài động vật của Việt Nam ở mức nguy cấp thì đến năm 2014, con số này đã lên tới 190. Hiện có nhiều động vật quý hiếm đứng trước nguy cơ tuyệt chủng như là vọc mũi hếch (Rhinopithecus avunculus) ước tính chỉ còn khoảng 190 cá thể. Hồ ở Việt Nam vốn có số lượng đến hàng ngàn con nhưng nay chỉ còn khoảng 30 con, phân bố trong các khu bảo tồn (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2015, 153). Số lượng loài động, thực vật đã tuyệt chủng và đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng được đánh giá là 728 loài (trong 855 loài được đánh giá), trong đó có 420 loài thực vật và 308 loài động vật (Trần Văn Bằng 2020). Đến nay cũng ghi nhận khoảng 100 loài sinh vật biển quý hiếm có nguy cơ đe dọa, hiện được đưa vào Sách đỏ Việt Nam và Danh mục đỏ IUCN để có biện pháp bảo tồn. Trong các loài đã đưa vào danh mục bảo tồn có 37 loài cá biển, 6 loài san hô, 5 loài da gai, 4 loài tôm rỗng, 1 loài spon, 21 loài ốc, 6 loài hai mảnh vỏ, 3 loài mực (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2015, 157). Những con số này cho thấy, số lượng loài động, thực vật cần được bảo vệ ở Việt Nam là rất lớn và đây chính là một thách thức không hề nhỏ đối với công tác bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam.

4. Bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học

Nhận thức được vai trò của rừng và đa dạng sinh học đối với bảo vệ thiên nhiên và phát triển kinh tế - xã hội, Đảng, Nhà nước Việt Nam luôn quan tâm tới việc bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học. *Chỉ thị số 36/1998/CT-TW* về *Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước* đã khẳng định cần: "Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học" (Bổ Chính trị 1998). Tại *Hội nghị lần thứ Bảy Ban Chấp hành Trung ương khóa XI đã ra Nghị quyết 24-NQ/TW* với mục tiêu: "...kiểm chế mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học nhằm bảo đảm chất lượng môi trường sống" (Ban Chấp hành Trung ương 2013). Bảo vệ tự nhiên phải theo phương châm ứng xử hài hòa với thiên nhiên, trên cơ sở tăng cường trồng rừng, bảo vệ rừng, khai thác tài nguyên rừng hợp lý và giữ gìn đa dạng sinh học.

Việt Nam cũng ban hành nhiều bộ luật quan trọng trong lĩnh vực quản lý tài nguyên thiên nhiên như: *Luật Bảo vệ và phát triển rừng năm 1991*; *Luật Bảo vệ và phát triển rừng năm 2004* (Quốc hội 2004). Các Luật này quy định về quản lý, bảo vệ, phát triển, sử dụng rừng, quy định quyền và nghĩa vụ của chủ rừng. Gần đây nhất là *Luật Lâm nghiệp 2017* (Quốc hội 2017) thay thế *Luật bảo vệ và phát triển rừng 2004*. *Luật Lâm nghiệp 2017* quy định về quản lý, bảo vệ, phát triển, sử dụng rừng; chế biến và thương mại lâm sản. Sau

các luật về bảo vệ rừng này được thông qua, nhiều văn bản khác như Nghị định, Thông tư cũng được ban hành để triển khai thực hiện nhiệm vụ bảo vệ rừng. Những năm qua, Chính phủ đã chỉ đạo thực hiện có hiệu quả kế hoạch bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 2011-2020. Thực hiện các chính sách bảo vệ rừng, Việt Nam đã đạt nhiều thành tích trong công tác bảo vệ rừng. Theo số liệu từ Tổng cục Lâm nghiệp (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn), tổng nguồn vốn huy động để thực hiện đầu tư, phát triển lâm nghiệp giai đoạn 2016 - 2020 là hơn 50.200 tỷ đồng, trong đó vốn ngân sách nhà nước 8.746 tỷ đồng; vốn ODA và các nguồn vốn khác 41.485 tỷ đồng (Bảo Đan 2020). Diện tích rừng bị cháy cũng đã giảm trong những năm gần đây và độ che phủ rừng tăng.

Về bảo tồn đa dạng sinh học, từ năm 1960, Đảng và Nhà nước đã có những chính sách bảo vệ các khu rừng nguyên sinh (rừng cấm). Quyết tâm và cam kết bảo tồn đa dạng sinh học của Nhà nước được chú trọng hơn sau khi Việt Nam trở thành thành viên của các *Công ước về đa dạng sinh học* (CBD, năm 1992) và công ước về buôn bán các loại động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES, năm 1994). Đặc biệt, *Luật Đa dạng sinh học năm 2008* đã mở ra một bước ngoặt đối với công tác bảo tồn đa dạng sinh học. Đây là văn bản pháp lý cao nhất, điều chỉnh toàn diện nhất về bảo tồn và phát triển bền vững các loài sinh vật, các loài nguy cấp quý hiếm. *Luật Đa dạng sinh học năm 2008* cũng đã xác định các nguyên tắc và ưu tiên bảo tồn đa dạng sinh học của các cấp, từ bộ ngành đến địa phương. Luật Đa dạng sinh học đã tạo cơ sở pháp lý để cộng đồng tham gia bảo tồn các nguồn tài nguyên thiên nhiên thông qua cơ chế mới về đồng quản lý và chia sẻ lợi ích.

Tiếp theo đó, Nghị định số 160/2013/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 12/11/2013 về *tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ* và nhiều văn bản về quy hoạch, chiến lược, kế hoạch hành động, thông tư hướng dẫn cũng đã được ban hành đồng bộ nhằm tạo điều kiện cho việc thực thi pháp luật về đa dạng sinh học và bảo tồn các loài nguy cấp. Do trong vài thập kỷ gần đây, Việt Nam thực hiện tốt chính sách bảo tồn đa dạng sinh học nên các khu bảo tồn thiên nhiên tăng cả về số lượng và diện tích. Nếu năm 2005, Việt Nam có 126 khu bảo tồn (rừng đặc dụng), thì đến

năm 2015, số lượng này tăng lên là 166 khu (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2015, 146). Tính đến năm 2019, Việt Nam có 186 khu bảo tồn và trong số đó 20 khu được công nhận đạt danh hiệu quốc tế về giá trị đa dạng sinh học, bao gồm 5 *khu Ramsar*, 8 *khu dự trữ sinh quyển thế giới*, 5 *khu di sản ASEAN* và 2 *khu di sản thiên nhiên thế giới* (Cẩm Thi 2019).

Việt Nam là một trong những quốc gia có diện tích rừng khá cao và đa dạng sinh học đứng đầu thế giới về đa dạng các hệ sinh thái, đa dạng về giống loài và đa dạng gen. Mặc dù Đảng và Chính phủ có nhiều chủ trương, chính sách bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học, nhưng thực tế rừng và đa dạng sinh học ở Việt Nam đang bị tàn phá và suy giảm nghiêm trọng. Diện tích rừng tăng hàng năm nhưng chủ yếu là rừng trồng, trong khi rừng tự nhiên tiếp tục suy giảm cả về diện tích và chất lượng. Số lượng loài bị đe dọa và mức độ đe dọa của các sinh vật hoang dã tiếp tục tăng. Nguồn gen tự nhiên chưa được bảo tồn hợp lý, đặc biệt là các nguồn gen bản địa, quý hiếm. Một trong những hạn chế của công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam là do vẫn để bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học còn bất cập và yếu kém. Cụ thể:

Một là, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam còn chồng chéo, thậm chí mâu thuẫn

Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014 đã góp phần bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam trong những năm qua nói riêng. Tuy nhiên, sau thời gian thực hiện, Luật cũng bộc lộ một số mâu thuẫn nhất định. Chẳng hạn, Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014, từ Điều 8 - 12 là xây dựng mới nội dung, nguyên tắc và trách nhiệm thực hiện Quy hoạch bảo vệ môi trường. Khoản 1 điều 8 Luật khẳng định quy hoạch bảo vệ môi trường phải bảo đảm các nguyên tắc cơ bản:

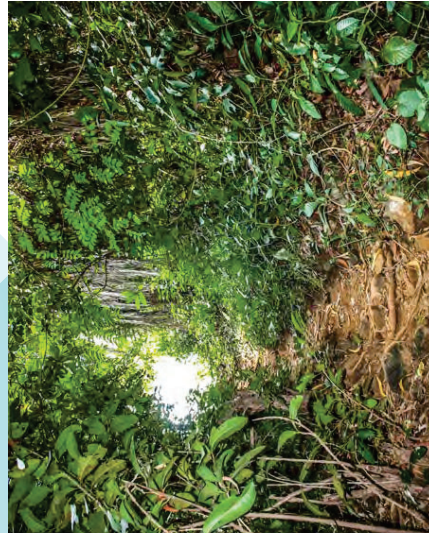
- Phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội;
- Chiến lược, quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh;
- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia bảo đảm phát triển bền vững;
- Thống nhất với quy hoạch sử dụng đất; thống nhất giữa các nội dung cơ bản của Quy hoạch bảo vệ môi trường; bảo đảm nguyên tắc bảo vệ môi trường.

Chu kỳ quy hoạch bảo vệ môi trường là 10 năm, tầm nhìn đến 20 năm (khoản 2, 3 Điều 8) (Quốc hội 2014). Thực tiễn thực hiện quy hoạch đất cũng dựa trên quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội. Nhưng quy hoạch này thường được xây dựng cho 10 năm. Vì vậy, khi quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội thay đổi, quy hoạch sử dụng đất sẽ bị điều chỉnh, thay đổi theo. Điều này cũng gây ra xáo trộn, thiếu ổn định trong thực hiện chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường. Ví dụ, quy hoạch về đất rừng, có thể thấy trong cả quy hoạch bảo vệ rừng, cả quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học. Mỗi loại quy hoạch lại có các mục đích sử dụng đất khác nhau. Điều này gây lãng phí, tổn kém về nhân lực, vật lực và thiếu khả thi trong thực tiễn. Vì vậy, trong thời gian tới, Việt Nam cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học nói riêng. rà soát, trình Chính phủ sửa đổi, bổ sung các nghị định, quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường, khắc phục những bất cập hiện nay, nhất là các quy định về bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học.

Hai là, nguồn lực tài chính đầu tư từ ngân sách nhà nước cho bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học còn khiêm tốn

Nguồn tài chính ổn định, lâu dài và liên tục sẽ cho phép các nhà quản lý có các kế hoạch dài hơi cho các hoạt động bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học bền vững. Để hiện thực hóa điều này, trước tiên, cần đến trách nhiệm của Nhà nước nhằm thiết lập một nguồn lực tài chính đầu tư từ ngân sách dành riêng cho hoạt động bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học. Việc phân bổ nguồn ngân sách này cần căn cứ vào nhu cầu thực tế, đảm bảo tính minh bạch và dành tỉ trọng phù hợp cho các hoạt động nghiên cứu khoa học phục vụ cho công tác bảo tồn hiệu quả. Tuy nhiên, ở Việt Nam các nguồn tài chính này vẫn còn quá eo hẹp so với các hoạt động bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học. Theo đánh giá bước đầu của Tổng cục Môi trường, giá trị từ rừng mà người dân đang sử dụng trực tiếp ước tính tương đương 3,9% tổng thu nhập quốc dân (GDP), tuy nhiên ngân sách chi trực tiếp cho bảo tồn đa dạng sinh học chiếm chưa đến 0,4% tổng ngân sách (Đỗ Văn Ngọc 2017). Điều này cho thấy, các nguồn tài chính này chưa tương xứng với những giá trị mà nguồn tài nguyên đa dạng sinh học từ rừng mang lại.

Nguồn: iStock.com/josehs1camera



Trong những năm gần đây, Việt Nam đã có những chính sách quan trọng trong việc hỗ trợ nguồn tài chính cho các hoạt động bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học như *Nghị định 117/2010/NĐ-CP về tổ chức quản lý rừng đặc dụng* và *Nghị định 99/2010/NĐ-CP về chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng*. Đây được xem là những chính sách đột phá cho việc xã hội hóa các nguồn đầu tư, góp phần tìm kiếm nguồn tài chính bền vững cho bảo tồn nguồn tài nguyên rừng. Ngoài ra, còn có *Quyết định số 24/2012/QĐ-TTg* về đầu tư phát triển rừng đặc dụng với cam kết cung cấp nguồn kinh phí ổn định hàng năm cho công tác bảo vệ rừng và hỗ trợ phát triển kinh tế xã hội vùng đệm cho cộng đồng địa phương nhằm tăng hiệu lực và hiệu quả bảo vệ nguồn tài nguyên rừng. Mặc dù vậy, ngân sách nhà nước đầu tư cho bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học chưa cao như dẫn chứng ở trên. Do đó, trong thời gian tới, Việt Nam cần có cơ chế đột phá huy động nguồn lực, đặc biệt nguồn tài chính, thu hút đầu tư, xã hội hóa công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường. Huy động các nguồn lực từ quốc tế đầu tư cho hệ thống các khu rừng đặc dụng, các khu bảo tồn thiên nhiên. Tuyên truyền để cả cộng đồng xã hội cùng tham gia bảo vệ rừng và bảo

tồn đa dạng sinh học một cách hiệu quả nhất. Bên cạnh đó, cần tích cực đẩy mạnh hợp tác đa phương và song phương với các tổ chức, nhà khoa học trong nước và quốc tế trong lĩnh vực nghiên cứu các giá trị đa dạng sinh học của hệ sinh thái rừng tự nhiên quốc gia. Trong khi nguồn ngân sách dành cho hoạt động này còn khiêm tốn, nguồn nhân lực cho các hoạt động này còn hạn chế thì việc mở rộng hợp tác với các tổ chức, nhà khoa học có năng lực là hết sức quan trọng trong việc đề ra các kế hoạch, hoạt động bảo tồn thích hợp, lâu dài và hiệu quả.

Ba là, chưa chủ động ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu làm ảnh hưởng đến công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học

Biến đổi khí hậu đang và sẽ làm thay đổi điều kiện môi trường toàn cầu, trong đó dự đoán Việt Nam là một trong những nước chịu hậu quả nặng nề nhất. Những năm gần đây, biến đổi khí hậu diễn biến nhanh, phức tạp hơn so với dự báo, tác động nhiều mặt lên môi trường Việt Nam, đồng thời đe dọa nghiêm trọng đến bảo tồn đa dạng sinh học, là nguy cơ hiện hữu cho thực hiện các mục tiêu bảo vệ thiên nhiên và phát triển bền vững.

Hộp 1. Tác động của nước biển dâng đến Việt Nam

Theo kịch bản biến đổi khí hậu năm 2016, nếu nước biển dâng 1m, khoảng 39% diện tích đồng bằng sông Cửu Long, trên 10% diện tích đồng bằng sông Hồng và Quảng Ninh, 2,5% diện tích ven biển miền Trung bị ngập. Với mức độ nước biển dâng và ngập lụt như vậy, 35% dân số đồng bằng sông Cửu Long, 9% dân số đồng bằng sông Hồng và Quảng Ninh bị ảnh hưởng trực tiếp. Riêng khu vực TPHCM có đến 20% diện tích ngập và 7% dân số bị ảnh hưởng...

Nghiên cứu của *Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia* cho thấy trong vòng 30 năm qua, ở Việt nam nhiệt độ có xu hướng tăng lên đáng kể, khoảng 0,56°C (Thực trạng biến đổi khí hậu Việt Nam 2018). Nhiệt độ trung bình tăng đồng đều ở vùng phân bố, cấu trúc quần thể sinh vật của nhiều hệ sinh thái và đa dạng sinh học. Vì vậy, dẫn đến mất môi trường sống, thay đổi chu kỳ sinh sản, phá vỡ trạng thái thích nghi... làm suy giảm đa dạng sinh học hoặc tiết chủng số động vật quý hiếm. Ngoài ra, đối với Việt Nam, nhiệt độ tăng cao làm nước biển dâng sẽ có nguy cơ mất đi một vùng đất thấp rộng lớn, nơi có các hệ sinh thái đất ngập nước và các sinh cảnh tự nhiên, cả các khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển. Vì vậy, Việt Nam cần triển khai đồng bộ giải pháp bảo tồn và phát triển đa dạng sinh học thông qua chính sách cụ thể để thu hút các thành phần trong xã hội tham gia; thành lập khu cứu hộ để bảo vệ các loài có nguy cơ tuyệt chủng cao do sự biến đổi khí hậu. Thực thi và triển khai có hiệu quả những công ước quốc tế có liên quan tới biến đổi khí hậu và đa dạng sinh học mà Việt Nam đã ký kết với cộng đồng quốc tế thời gian qua.

Bón lá, sự xâm hại của các sinh vật ngoại lai và nạn buôn bán động vật hoang dã xuyên biên giới ngày càng lớn

Các loài ngoại lai xâm lấn có thể phá vỡ toàn bộ hệ sinh thái và ảnh hưởng đến các đặc trưng sinh thái của quần thể sinh vật bản địa, ảnh hưởng đến nguồn gen bản địa. Theo Báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đến năm 2014, số lượng thực vật ngoại lai, du nhập vào Việt Nam tương đối nhiều qua nhiều con đường khác nhau. Có khoảng 94 loài, thuộc 31 họ khác nhau, trong đó có 42 loài xâm hại, 12 loài thực vật xâm hại điển hình đã và đang phát triển từ nhiều năm nay như cây mai dương, cỏ lồng tày, cỏ tranh Mỹ, cỏ Lào, cúc liên chi, trinh nữ móc, v.v... Các loài động vật ngoại lai xâm lấn điển hình như: Ốc bươu vàng, cá tỳ bà (cá dọn bể), rùa tai đỏ (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2015, 163). Các kết quả nghiên cứu cho thấy sinh vật ngoại lai xâm hại đã làm tuyệt chủng 39% số loài xuất hiện trên bề mặt trái đất kể từ năm 1600 và phá hủy mất 36% các hệ sinh thái (Nhân H. T. et al.2012). Ở Việt Nam, việc nhập nuôi ốc bươu vàng (Pomacea canaliculata), một trong 100 loài sinh vật ngoại lai xâm hại nguy hiểm nhất thế giới đã khiến nền nông nghiệp trả giá đắt trong thập niên 1990 (Nguyễn Thảo Suong et al.2019). Chính vì tác động của sinh vật ngoại lai xâm hại trong một hệ sinh thái rất phức tạp, nên trước quyết định du nhập cần một nghiên cứu đánh giá độc lập, khách quan và toàn diện ảnh hưởng của nó tới môi trường nơi chung và đa dạng sinh học nơi riêng.

Ngoài ra, Việt Nam đang là điểm đến và là trạm trung chuyển của nhiều tổ chức tội phạm buôn bán động vật hoang dã từ các nước châu Phi, trong đó bao gồm Mozambique, Tanzania, Kenya. Trên thế giới, trong những năm gần đây, theo ước tính, giá trị của các hoạt động buôn bán trái phép loài hoang dã đạt gần 10 tỉ USD mỗi năm (Ngành Lâm nghiệp 20015). Động vật hoang dã đóng vai trò vô cùng quan trọng và là mắt xích không thể thiếu trong đa dạng sinh thái. Bảo vệ động vật hoang dã là bảo vệ đa dạng sinh học. Vì vậy, nhiệm vụ bảo tồn động vật hoang dã không chỉ là của riêng các cơ quan chức năng có liên quan mà là việc mọi người trong cộng đồng chung tay hành động.

Nguồn: iStock.com/Cheryl Ramalho



Ngày 25/3/2019, Cục Điều tra chống buôn lậu đã bắt giữ hơn 8 tấn vảy tê tê cất giấu trong các bao hạt muồng tại khu vực cảng Hải Phòng. Tiếp đó, ngày 26/3/2019, Cục Hải quan Đà Nẵng chủ trì, phối hợp với các lực lượng chức năng bắt giữ hơn 9 tấn ngà voi vận chuyển từ châu Phi về cảng Tiên Sa (Đà Nẵng) (Thái Bình 2019). Buồn bán trái phép động vật hoang dã không chỉ làm ảnh hưởng đến môi trường, hệ sinh thái, sự sinh tồn của các loài đa dạng sinh học trong tự nhiên mà còn làm lây lan các loại bệnh nguy hiểm như đại dịch Covid-19, tiềm ẩn nguy cơ tuyệt chủng loài người. Vì vậy, thời gian tới, cần tiếp tục tăng cường hợp tác quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học. Tuyên truyền và hành động 3 không: không ăn, không sử dụng, không tiếp tay cho mua bán tiêu thụ động vật hoang dã. Đồng thời, tiếp tục nâng cao nhận thức của công đồng về tác hại nguy hiểm của việc mua bán, tiêu thụ động vật hoang dã, kiểm soát nhu cầu tiêu thụ động vật hoang dã.

5. Kết luận

Rừng và đa dạng sinh học có vai trò rất quan trọng đối với cuộc sống của con người và bảo vệ thiên nhiên. Phần trình bày chương này đã chỉ ra, diện tích rừng tự nhiên đang bị thu hẹp và bị tàn phá nặng nề, kéo theo là đa dạng sinh học cũng bị suy giảm nghiêm trọng. Nhiều loài động, thực vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng. Một trong những vấn đề đặt ra từ thực trạng trên là do công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học của Việt Nam còn một số bất cập:

- Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam còn mâu thuẫn, chưa thống nhất;
- Nguồn lực tài chính đầu tư từ ngân sách nhà nước cho bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học còn hạn chế;
- Chưa chủ động ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu để ảnh hưởng đến công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học;
- Sự xâm hại của các sinh vật ngoại lai và nạn buôn bán động vật hoang dã xuyên biên giới ngày càng lớn ảnh hưởng đến công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học.

Để công tác bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trong những năm tới ở Việt Nam đạt hiệu quả cao, trong *Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 - 2030* được thông qua tại Đại hội XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam đã khẳng định cần:

"Quản lý chặt chẽ, bảo vệ và phục hồi rừng tự nhiên gắn với bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái. Phát triển mạnh và nâng cao chất lượng trồng rừng, nhất là rừng đặc dụng, rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng phòng hộ ven biển" (Đảng Cộng sản Việt Nam 2021, tập 1, 242).

Trước mắt, tập trung thực hiện tốt đề án "Trồng 1 tỷ cây xanh giai đoạn 2021-2025" của Chính phủ vừa ban hành tại Quyết định số 524/QĐ-TTg. Mục tiêu của Đề án là đến hết năm 2025, cả nước trồng được 1 tỷ cây xanh, trong đó 690 triệu cây trồng phòng hộ ở các khu đô thị và vùng nông thôn, 310 triệu cây trồng tập trung trong rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và trồng mới rừng sản xuất, nhằm góp phần bảo vệ thiên nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học, cải thiện cảnh quan, ứng phó với biến đổi khí hậu, phát triển kinh tế-xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống người dân và phát triển bền vững của đất nước.

6. Tài liệu tham khảo

Ngọc Anh (2020): Diện tích rừng bị chặt phá tăng 45% từ đầu năm 2020 đến nay. Môi trường. 15.10.2020 <https://moitruong.net.vn/dien-tich-rung-bi-chat-pha-tang-45-tu-dau-nam-2020-den-nay/>.

Ban Chấp hành Trung ương (2013): Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. Thư viện pháp luật. 23.5.2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Nghi-quyet-24-NQ-TW-nam-2013-ung-pho-bien-doi-khi-hau-bao-ve-moi-truong-194312.aspx>.

Trần Văn Bằng (2020): Đa dạng sinh học ở Việt Nam: Thực trạng và thách thức bảo tồn, Tạp chí khoa học công nghệ Việt Nam. 3.7.2021. <https://vjst.vn/vn/Pages/Chitiettin.aspx?IDNews=3184&tiende=da-dang-sinh-hoc-o-viet-nam-thuc-trang-va-thach-thuc-bao-ton.aspx>.

Thái Bình (2019): Hải quan ngăn chặn có hiệu quả tội phạm buôn bán động vật hoang dã xuyên quốc gia. Hải quan. 12.11.2019 <https://haiquanonline.com.vn/hai-quan-ngan-chan-co-hieu-qua-toi-pham-buon-ban-dong-vat-hoang-da-xuyen-quoc-gia-115072.html>.

Bộ Tài nguyên và Môi trường (2011): "Báo cáo quốc gia về Đa dạng sinh học". Chương 1: Tổng quan về hiện trạng đa dạng sinh học.

Bộ Tài nguyên và Môi trường (2015). Báo cáo hiện trạng Môi trường quốc gia giai đoạn 2011 - 2015.

Chính phủ (2020): Nghị quyết Số 26/NQ-CP Về chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Văn bản Việt Nam. 03.7.2021 <http://vibienaoivietnam.vn/nghi-quyet-so-26-nq-cp-ve-chien-luoc-phat-trien-ben-vung-kinh-te-bien-viet-nam-den-nam-2030-tam-nhin-den-nam-2045-post20762.html>.

Trịnh Dũng (2020): Hệ số che phủ rừng của Việt Nam đạt 42%, cao hơn mức bình quân của thế giới. Nhân dân. 03.11.2020. <https://nhandan.com.vn/vi-moi-truong-xanh/he-so-che-phu-rung-cua-viet-nam-dat-42-cao-hon-muc-binh-quan-cua-the-gioi-623083/>.

Báo Đan (2020): Năm 2020 phần đầu độ che phủ rừng đạt 42%. Đại biểu nhân dân. Truy cập ngày 10 tháng 09 năm 2020. <https://dalbieunhandan.vn/nam-2020-phan-dau-do-che-phu-rung-dat-42-oyj3kkoak-46820>.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021a): Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII: Chính trị quốc gia Sự thật. Tập 1.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021b): Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII: Chính trị quốc gia Sự thật. Tập 2.

Nguyễn Chu Hồi và Nnk (2013): Giáo dục Tài nguyên và Môi trường biển và hải đảo Việt Nam: Dự thảo sách chuyên khảo, lưu trữ tại Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội.

Lê Thị Hồng (2020): Vấn nạn cháy rừng ở Việt Nam: Con số sự kiện. 03.02.2020. <http://consosukien.vn/van-nan-chay-rung-o-viet-nam.htm>.

Nhàn H. T. T, Yên M. Đ, Lâm P. V, Tuấn T. T. A, Quân M. H., Anh T. T. K (2012): Kiến thức cơ bản về sinh vật ngoại lai xâm hại. Dự án ngân nhà và kiểm soát sinh vật ngoại lai xâm hại rừng khu vực Đông Nam Á. Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Đỗ Văn Ngọc (2017): Tài chính bền vững cho bảo tồn rừng tự nhiên: Bài toán chưa có lời giải. Bảo vệ môi trường. 03.7.2021. <https://baovemoitruong.org.vn/tai-chinh-ben-vung-cho-bao-ton-rung-tu-nhien-bai-toan-chua-co-loi-giai/>.

Quốc hội (2004): Luật Bảo vệ và phát triển rừng; Thư viện pháp luật.22.5.2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/tai-nguyen-moi-truong/Luat-Bao-ve-va-Phat-trien-rung-2004-29-2004-QH11-52653.aspx>.

Quốc hội (2017): Luật Lâm nghiệp. Thư viện pháp luật. 22.5.2021. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/linh-vuc-khac/Luat-lam-nghiep-367277.asp>

Quốc hội (2014): Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014; Thư viện pháp luật. 25.5.2021 <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-bao-ve-moi-truong-2014-238636.aspx>.

Rừng: vietnam.panda.org. 22. 5. 2021. https://vietnam.panda.org/our_work_vn/forests_vn/.

Rừng và ngành lâm nghiệp (2020): OpenDevelopment Vietnam. 22.5. 2021. <https://vietnam.opendevelopmentmekong.net/vi/topics/forest-and-forestry>

Nguyễn Thảo Suong, Lê Việt Dũng, Đinh Văn Khương (2019): Sinh vật ngoại lai: Lợi và hại. Khoa học phát triển. 07.6.2021. <https://khoa hocphattrien.vn/chinh-sach/chuong-trinh-712-xay-dung-ha-tang-chat-luong-quoc-gia-bai-ban/202011260943953p1c785.htm>

Tin ngành lâm nghiệp (2015): Tăng cường hợp tác phòng chống tội phạm buôn bán động vật hoang dã xuyên biên giới với các nước châu Phi. 5.11.2015 <http://www.vnff.vn/tin-tuc/tin-nganh-lam-nghiep>.

Thực trạng biến đổi khí hậu ở Việt Nam (2018): Ban chỉ đạo Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn. 11/8/2018. <http://occa.mard.gov.vn/Gi%E1%BB%A3i-ph%E1%BB%A9ng-ph%E3%B3%Gi%E1%BB%A3i-ph%E1%BB%A9ng-h%E1%BB%A3p/catid/16/item/2833/thuc-trang-bien-doi-ki-hau-o-vietnam>.

Cẩm Thi (2019): Bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam: Vấn đề cấp thiết. Kiểm sát. 28.02.2019. <https://kiemSAT.vn/bao-ton-da-dang-sinh-hoc-o-viet-nam-van-de-cap-thiet-51835.html>.

Dư Văn Toàn (2018): Hoạt động lấn biển và tác động môi trường sinh thái ven bờ. Bảo vệ môi trường. 03.07.2021. <https://baovemoitruong.org.vn/hoat-dong-lan-bien-va-tac-dong-moi-truong-sinh-thai-ven-bo/>

Hà Công Tuấn (2015): Nhìn lại lâm nghiệp 2011-2015, định hướng phát triển bền vững đến 2020. Nông nghiệp. 12.12.2018. <https://nongnghiep.vn/nhin-lai-lam-nghiep-2011-2015-dinh-huong-phat-trien-ben-vung-den-2020-d153236.html>.

Giao thông đô thị ở Việt Nam: thách thức và giải pháp

• Đặng Hoàng Linh

1. Mở đầu

Một trong những vấn đề môi trường lớn nhất ở Việt Nam hiện nay là việc sử dụng phương tiện cơ giới cá nhân, đặc biệt là ở khu vực thành thị như thủ đô Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh. Việc sử dụng chủ yếu là phương tiện cá nhân không chỉ do hệ thống phương tiện công cộng không đáp ứng đủ mà còn do thói quen và hành vi của người dân. Bằng phương pháp nghiên cứu định tính, với các thông tin thu thập được từ các nghiên cứu khoa học và số liệu chính thức từ Bộ Giao thông vận tải, chương này mô tả thực trạng giao thông đô thị ở Việt Nam hiện tại và đề xuất các giải pháp xây dựng hạ tầng giao thông bền vững.

2. Thực trạng sử dụng phương tiện cơ giới cá nhân tại Việt Nam

Tình trạng đăng kiểm phương tiện cơ giới cá nhân tại Việt Nam

Việc kiểm định chất lượng phương tiện giao thông cơ giới là một quy trình bắt buộc với chủ phương tiện xe nhằm đánh giá tình trạng, chất lượng kỹ thuật của phương tiện, xác định xem phương tiện đó có đảm bảo an toàn khi lưu thông trên đường hay không. Quy trình này ở Việt Nam do Phòng Kiểm định xe cơ giới (VAR) phụ trách.

Theo Thống kê của Cục đăng kiểm Việt Nam tính đến giữa năm 2020, Hà Nội có 37.844 phương tiện quá hạn kiểm định. Lỗi quá hạn kiểm định trên 24 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất với hơn 6000 xe ô tô dưới 9 chỗ và 9300 xe ô tô tải và ô tô chuyên dùng (Kim Vu 2020). Tình hình vi phạm các quy định về đăng ký, đăng kiểm phương tiện giao thông vẫn diễn ra hết sức phức tạp. Nhiều phương tiện lưu thông trên đường vẫn chưa thực hiện việc đăng ký, kiểm tra an toàn kỹ thuật hoặc quá hạn kiểm định, tiềm ẩn nguy cơ cao về an toàn giao thông cho cả chủ phương tiện và những cá nhân tham gia giao thông khác. Lý do của chủ phương tiện cho những lỗi vi phạm nghiêm trọng này chủ yếu đến từ việc bận bịu quên thời hạn đăng kiểm của xe.

Một vấn đề đáng quan ngại khác có liên quan đến việc kiểm định chất lượng phương tiện giao thông cơ giới ở Việt Nam chính là tình trạng tiêu cực vẫn còn xảy ra. Một số chủ điều khiển phương tiện sẵn sàng bỏ tiền để lấy giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động kiểm định xe cơ giới dù phương tiện của mình không đảm bảo chất lượng lưu thông trên đường. Tình trạng một số cán bộ, đăng kiểm viên để đàng bỏ qua sai sót trong quy trình kiểm tra chất lượng phương tiện vẫn còn xảy ra. Mặc dù đã có những biện pháp ngăn chặn các hành vi gian lận này bằng việc áp dụng công nghệ cao lưu trữ các thông tin kiểm định nhưng một số cá nhân vẫn sẵn sàng can thiệp vào phần mềm dữ liệu để chỉnh sửa thông tin. Những sai phạm trên trong việc kiểm định phương tiện giao thông cơ giới của cả người điều khiển phương tiện và trung tâm chịu trách nhiệm kiểm định cần nhanh chóng có biện pháp ngăn chặn và xử lý kịp thời.



PGS.TS. Lê Thị Thanh Hà

Hướng nghiên cứu: Quản lý phát triển xã hội

Viện Triết học

Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh

Email: Havientriet@gmail.com



Nguồn: iStock.com/Martina Pellicchia

Chất lượng phương tiện cơ giới cá nhân được sử dụng tại Việt Nam

Việc kiểm soát chất lượng phương tiện lưu thông trên đường là một vấn đề vẫn còn nan giải đối với cơ quan quản lý và điều hành giao thông. Siết chặt các quy định liên quan đến kiểm định chất lượng xe là một biện pháp cần thiết nhưng là chưa đủ bởi các chủ phương tiện bằng nhiều cách khác nhau vẫn cố chấp sử dụng những phương tiện không đảm bảo chất lượng kiểm định.

Tình trạng xe máy “quá đát” lưu thông trên đường vẫn còn xảy ra. Những phương tiện này phần lớn chỉ còn bộ khung xe hoeen gỉ, mất phần đầu xe, không còi, không đèn chiếu sáng, không gương, thậm chí còn không có biển số xe, không có đăng ký xe. Một số xe cũ của hãng Honda sản xuất từ những thập niên 70, 80 của thế kỷ trước như xe Cub, Dream; xe Angel của hãng SYM sản xuất trước năm 2000; các loại xe Wave do Trung Quốc sản xuất... vẫn còn được sử dụng. Một số phương tiện mô tô cũ khác còn được “cải tiến” bằng các cách thức như lắp thêm giá đỡ hàng, giảm sóc,... để giúp tăng tải trọng cho xe. Tình trạng các xe mô tô chở hàng chất đống, cồng kềnh, vượt quá tải trọng cho phép không còn lạ và tiềm ẩn những nguy cơ lớn về tai nạn giao thông khi bản thân chủ phương tiện cũng không thể kiểm soát được những hỏng hóc, sự cố có thể xảy ra bất cứ lúc nào.

Ngoài ra, nhiều phương tiện giao thông hiện nay còn không đảm bảo chất lượng về lượng khí phát thải, góp phần gia tăng ô nhiễm môi trường. Ở Việt Nam, số lượng xe mô tô được sử dụng chiếm đa số, đồng thời cũng là nguồn phát thải ô nhiễm chính. Theo đánh giá của chuyên gia, động cơ diesel của nhiều phương tiện giao thông hiện nay thải khói đen gấp 7,5 lần so với động cơ xăng, các động cơ xăng lại gây phát thải chứa chì (Bộ Giao thông Vận tải 2015). Các phương tiện xe ô tô, xe máy không thường xuyên bảo dưỡng cũng dẫn đến tình trạng giảm hiệu quả sử dụng nhiên liệu dẫn đến gia tăng nồng độ chất độc hại, tăng lượng khí bụi thải ra.

Không chỉ ô nhiễm không khí, một số phương tiện cũ không đảm bảo chất lượng còn gây ra ô nhiễm tiếng ồn nghiêm trọng. Mật độ lưu lượng giao thông ở đô thị luôn dày đặc, vào những giờ cao điểm, ngoài tiếng còi xe, tiếng ồn từ động cơ, ống xả, tiếng ồn do rung động các bộ phận xe gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe tâm lý của con người.

Việc sử dụng các loại phương tiện chạy bằng điện ở Việt Nam trong những năm gần đây là một dấu hiệu tích cực trong việc cải thiện chất lượng phương tiện giao thông theo hướng thân thiện với môi trường. Tuy nhiên, số lượng sử dụng vẫn còn hạn chế và việc phát triển hệ thống phương tiện chạy bằng năng lượng xanh vẫn còn nhiều vấn đề cần giải quyết.

Những vi phạm trong quá trình sử dụng phương tiện cơ giới cá nhân tại Việt Nam

Trong quá trình tổng kiểm soát phương tiện giao thông cơ giới đường bộ từ ngày 15/5/2020 đến ngày 14/6/2020: Lực lượng Cảnh sát giao thông (CSGT) toàn quốc đã ra quân tổng kiểm soát, xử lý vi phạm, bảo đảm trật tự an toàn giao thông và trật tự xã hội; tổng kiểm soát được 1.693.953 phương tiện; phát hiện, lập biên bản hơn 401 nghìn trường hợp vi phạm; tước giấy phép lái xe (GPLX) hơn 27 nghìn trường hợp; phạt tiền 298,8 tỷ đồng; tạm giữ hơn 61 nghìn phương tiện. Các hành vi vi phạm tập trung xử lý, gồm: không có GPLX hoặc đăng ký xe, GPLX, đăng ký xe không do cơ quan có thẩm quyền cấp, tẩy xóa; vi phạm về sử dụng chất ma túy; nồng độ cồn; không chấp hành hiệu lệnh đèn tín hiệu; tốc độ; quá tải; lạng lách, đánh võng, điều khiển xe chạy bằng một bánh,...

Trong sáu tháng đầu năm 2020 (tính từ ngày 15/12/2019 đến ngày 14/06/2020), công tác bảo đảm trật tự an toàn giao thông (ATGT) đã được nâng cao và mang lại những kết quả tích cực. Về vấn đề tai nạn giao thông (TNGT), số vụ, số người chết và số người bị thương đều giảm. Toàn quốc có 6.790 vụ TNGT, làm chết 3.242 người, bị thương 4.939 người. So với sáu tháng đầu năm 2019, số vụ TNGT giảm 1.595 vụ (giảm 19,02%), số người chết giảm 568 người (giảm 14,91%), số người bị thương giảm 1.419 người (giảm 22,32%) (Bông Mai 2020).

Số lượng phương tiện cơ giới cá nhân trên cả nước

Tính đến cuối năm 2016, tổng số ô tô lưu hành trong nước là 2.516.144 chiếc, đến cuối năm 2020, con số này đã lên đến 4.180.478 (tăng thêm hơn 1,66 triệu ô tô). Tổng số xe máy sản xuất, lắp ráp mới trong mỗi năm khá lớn, dao động trong khoảng 3 triệu đến 3,5 triệu chiếc.

Tổng số ô tô lưu hành và tổng số xe máy sản xuất, lắp ráp mới tại Việt Nam giai đoạn 2016-2020

	12/2016	11/2017	12/2018	12/2019	12/2020
Tổng số ô tô lưu hành	2.516.144	2.865.202	3.274.366	3.673.065	4.180.478
Tổng số xe máy sản xuất, lắp ráp mới	3.578.462	3.361.551	3.673.383	2.988.807	3.307.105

Nguồn: Cục Đăng kiểm Việt Nam



Nguồn: iStock.com/HuyNguyenSG

Số lượng phương tiện cơ giới cá nhân tại hai thành phố lớn

Tại thành phố Hồ Chí Minh

Theo thống kê vào tháng 7 năm 2019, thành phố Hồ Chí Minh đang quản lý 8.109.304 phương tiện, trong đó có 763.470 xe ô tô và 7.345.834 xe mô tô; chưa kể các phương tiện từ các tỉnh, thành phố lân cận lưu thông vào thành phố Hồ Chí Minh hàng ngày.

Trong năm 2019, tổng số phương tiện đăng ký mới tăng 387.936 phương tiện, gồm 63.834 xe ô tô và 324.102 xe mô tô. Như vậy, bình quân mỗi ngày có khoảng 174 xe ô tô và 888 xe mô tô đăng ký mới (Hiển Quang 2020).

Tại thành phố Hà Nội

Trên địa bàn Hà Nội tính đến quý I năm 2019, có gần 6,7 triệu ô tô, xe máy, trong đó gần 740 nghìn chiếc ô tô và khoảng 5,7 triệu chiếc xe máy. Theo số liệu của CSGT Công an Hà Nội: từ năm 2017, số lượng phương tiện tăng 5,3%; đến năm 2018 tăng 4,2% và năm 2019 so với 2018 đã tăng 1,5% (Quang Phong 2019).

Tính đến cuối năm 2019, CSGT Hà Nội quản lý khoảng 6,9 triệu phương tiện, trong đó có 787 nghìn ô tô và gần 6 triệu mô tô; 158 nghìn xe máy điện, 202 xe xích lô... Trong năm 2019, trung bình mỗi tháng, Hà Nội đang có thêm khoảng 27 nghìn ô tô, xe máy, xe đạp điện được cấp biển số. Ngoài ra, số lượng phương tiện từ ngoại tỉnh vào Hà Nội tham gia giao thông là khoảng 1,2 triệu phương tiện (Mình Đức 2019).

2. Nguyên nhân phương tiện cơ giới cá nhân gia tăng

Giao thông công cộng chưa phát triển

Trong những năm gần đây, hệ thống giao thông công cộng tại các thành phố lớn, đặc biệt là Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh đã được quan tâm và đầu tư. Hệ thống xe buýt được đánh giá là tương đối tốt với mạng lưới khá dày ở khu vực trung tâm. Phần lớn các xe buýt đã được trang bị mới và sạch sẽ, khá an toàn cùng với tần suất chạy tương đối dày, khoảng 10-20 phút/chuyến. Bên cạnh đó, hệ thống xe buýt nhanh (BRT) được triển khai và đưa vào vận hành ở thành phố Hà Nội bắt đầu từ 31/12/2016. Hệ thống đường sắt đô thị ở hai đô thị lớn nhất cả nước là thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh đã được chú ý đầu tư xây dựng và sắp đưa vào vận hành. Mặc dù vậy, nhìn chung, hệ thống giao thông công cộng tại các thành phố lớn tại Việt Nam vẫn bị coi là chưa phát triển để thực sự phục vụ hiệu quả nhu cầu của người dân. Vì giao thông công cộng chưa phát triển nên giao thông cá nhân đang ngày càng lấn át.

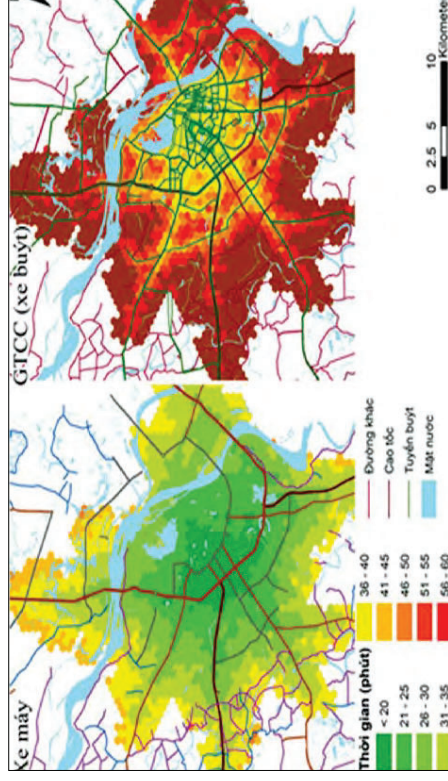
Các phương tiện giao thông đều có hai đặc tính quan trọng:

- Tính cơ động hay khả năng di chuyển nhanh;
- Khả năng tiếp cận hay mức độ dễ dàng, linh hoạt trong việc đến nơi cần đến.

Xét trong trường hợp ở các thành phố lớn của Việt Nam, rõ ràng rằng phương tiện cơ giới cá nhân, đặc biệt là xe máy có cả hai đặc tính này nổi trội hơn so với phương tiện công cộng.

Thứ nhất, về khả năng di chuyển nhanh, theo như kết quả phân tích GIS, thời gian đi lại bằng xe buýt kém rất xa so với xe máy (Nguyễn Ngọc Quang 2013). Tại thành phố Hà Nội, những người sống và đi làm trong phạm vi vành đai 3 và khu vực lân cận, chỉ mất khoảng 20-30 phút để đi lại bằng xe máy tới trung tâm, nhưng sẽ mất gấp đôi thời gian (50-60 phút) nếu họ sử dụng xe buýt để đi làm.

So sánh thời gian đi làm trung bình bằng xe máy và xe buýt



Nguồn: Nguyễn Ngọc Quang

Thứ hai, các phương tiện công cộng có công năng tiếp cận kém, không thể linh hoạt thay đổi đường đi hoặc luôn phải đi theo các đường, ngõ nhỏ. Tại các thành phố lớn, chỉ có những tuyến xe buýt lớn và chỉ chạy theo những trục đường lớn, chứ không có các tuyến xe buýt nhỏ phủ khắp địa bàn. Thực trạng này sẽ gây trở ngại lớn cho người dân là phải đi khá xa từ nơi xuất phát đến bến xe buýt và phải di chuyển trên quãng đường từ bến xe buýt cuối cùng đến đích. Xe buýt chỉ thuận lợi cho cư dân có những chuyến đi với điểm xuất phát và điểm đích đều nằm dọc theo lộ trình các tuyến đó với khoảng cách đến đích trên dưới 300 mét. Trong khi đó, xe máy có thể di chuyển khá nhanh trên đường phố, lại có thể tiếp cận trục tiếp "từ cửa tới cửa" và có thể linh hoạt luôn luôn vào các đường, ngõ nhỏ. Đồng thời, đặc điểm đô thị Việt Nam là những làng trong phố với các tuyến đường tự mở, ngõ sâu, nhiều người bắt buộc phải di chuyển bằng xe đạp, xe máy ra đường lớn để bắt xe buýt, gây ra rất nhiều bất tiện.

Mặc dù chi phí cho phương tiện giao thông công cộng được coi là một trong những điểm mạnh để phát triển và phổ biến loại hình giao thông này, nhưng đây lại không phải là yếu tố quyết định đối với những người ở độ tuổi đi làm. Có thể kết luận rằng, thời gian đi lại là yếu tố quan trọng, có ý nghĩa quyết định tới việc lựa chọn phương tiện để đi lại của người dân, đặc biệt là những người trong độ tuổi đi làm.

Đối với hai phương tiện giao thông công cộng còn lại là BRT và đường sắt đô thị, các loại hình này cũng tồn tại nhiều bất cập khiến cho giao thông công cộng không thể phát triển.

Về BRT, đánh giá lại 5 năm kể từ khi vận hành hệ BRT tuyến số 1 ở Hà Nội cho thấy, BRT Hà Nội đã không đạt được mục tiêu đề ra, đó là tốc độ nhanh, vận hành liên tục, chuyển chở khối lượng lớn, thay thế phương tiện cá nhân, giải tỏa ùn tắc tuyến đường xuyên tâm (Việt Đức). Tình trạng xe cá nhân lấn làn, chạy vào làn đường dành riêng cho xe BRT vẫn diễn ra một cách phổ biến làm giảm tốc độ lưu thông của xe BRT. Dự án tuyến đường sắt đô thị ở Hà Nội được khởi công xây dựng từ năm 2008, ở thành phố Hồ Chí Minh là năm 2013. Mặc dù vậy, đến thời điểm hiện tại, cả hai tuyến đường sắt đô thị này vẫn chưa được đưa vào vận hành. Nhà cửa của người dân bị giải tỏa, cây cối bị chặt hạ và giao thông ùn tắc suốt gần một thập kỷ thi công dự án.



Nguồn: iStock.com/bankgraphy

Tựu chung, hệ thống giao thông công cộng chưa phát triển tại Việt Nam là nguyên nhân hàng đầu về gia tăng sử dụng phương tiện cơ giới cá nhân. Trong bối cảnh các đô thị lớn như Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh đang trải qua quá trình đô thị hóa và cơ giới hóa nhanh và mạnh, sự phát triển của giao thông công cộng càng có ý nghĩa quan trọng.

Thói quen và hành vi sử dụng của người dân

Mặc dù hệ thống giao thông công cộng ngày càng được cải thiện với đa dạng các loại hình và chất lượng ngày một tốt hơn, một bộ phận lớn người dân tại các thành phố lớn vẫn rất khó bỏ được thói quen sử dụng phương tiện cá nhân. Đa phần người dân đã có gắn bó với phương tiện cá nhân và xem các phương tiện này cung ứng một dịch vụ "từ nhà tới cửa"; khó có hệ thống giao thông công cộng nào đáp ứng được. Thực tế, vai trò của phương tiện cá nhân, đặc biệt là xe máy, là không thể phủ nhận trong đời sống. Rõ ràng rằng, phương tiện cá nhân giúp cho người dân tiết kiệm thời gian và công sức.

Mô hình kinh tế tại Việt Nam đa phần là kinh tế nhỏ, do các hộ gia đình thực hiện. Tại các đô thị, mô hình cung cấp dịch vụ hay kinh doanh cũng nhỏ lẻ,

cá nhân. Cấu trúc nhỏ lẻ và mô hình sinh hoạt này quyết định việc sử dụng xe máy làm phương tiện di chuyển chủ đạo. Nếu dùng giao thông công cộng, vừa không thể phù hợp cho hết những khu này, vừa không thực tế vì thiếu sự linh động. Vì vậy, việc dùng xe máy chịu ảnh hưởng trực tiếp và lớn nhất từ mô hình cấu trúc kinh tế và sinh hoạt của xã hội nói chung, vốn là đặc thù của Việt Nam hiện nay. Mức thu nhập của người dân ngày càng được cải thiện, do đó cũng có điều kiện để chuyển đổi từ phương tiện xe máy sang ô tô. Trong suy nghĩ của nhiều người Việt Nam, phương tiện được coi là tài sản lớn và bền vững, do vậy thay vì sử dụng phương tiện giao thông công cộng, người dân có cảm giác "an toàn" khi sở hữu một phương tiện cá nhân như xe máy hay ô tô.

Hệ thống giao thông công cộng còn chưa phù hợp với nhịp sống sinh hoạt của người dân đô thị. Xe buýt thường ngừng hoạt động khá sớm, trong khoảng từ 21h đến 22h. Trong khi đó, lối sống của người dân đô thị, đặc biệt là giới trẻ thường vẫn có nhu cầu di chuyển vào các khung giờ muộn hơn. Chính thói quen sinh hoạt này cũng khiến cho việc sử dụng phương tiện cơ giới cá nhân rất khó có thể thay thế sang phương tiện giao thông công cộng.

3. Giải pháp phát triển giao thông bền vững tại Việt Nam

Hoạch định, thực thi và đánh giá các dự án phát triển giao thông bền vững.

Trước khi ra quyết định đầu tư xây dựng hạ tầng giao thông, các cơ quan chức năng của Việt Nam cần chú trọng công tác đánh giá tiềm năng các dự án đó, đảm bảo sự phát triển và lợi ích về lâu dài, không gây ảnh hưởng đến sinh hoạt và nhu cầu đi lại của người dân. Cụ thể, các nhà hoạch định chính sách cần dựa trên tình hình thực tế, phối hợp với các chuyên gia có chuyên môn quan sát và phân tích tình cấp thiết của các dự án giao thông, tính toán lưu lượng phương

tiện giao thông trên tuyến đường đó sau khi hoàn thành và dự báo khả năng thu hồi vốn đầu tư. Điều này nhằm tránh tình trạng đường giao thông xây lên nhưng người dân không có nhu cầu, lưu lượng giao thông ít, gây lãng phí nguồn nhân lực, vật lực và thời gian. Ngoài ra, hiện nay hầu hết các mặt đường ở Việt Nam còn rất hẹp nên để dẫn đến tình trạng ùn tắc tại các thành phố lớn, ví dụ, các nhà hoạch định chính sách nên tập trung vào các dự án mở rộng lòng đường, phân luồng giao thông cho các phương tiện vận tải khác nhau. Bên cạnh đó, trong quá trình hoạch định dự án, phía Việt Nam nên cần nhắc tạo điều kiện, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư tư nhân trong nước và nước ngoài đầu tư xây dựng hệ thống giao thông, cho phép các doanh nghiệp tự do cạnh tranh thay vì chỉ ưu tiên các doanh nghiệp nhà nước. Các doanh nghiệp được cấp phép tham gia đầu tư và cạnh tranh công bằng, tiến độ và chất lượng của dự án sẽ được bảo đảm hơn so với doanh nghiệp nhà nước vì những doanh nghiệp này hoạt động độc lập, có nguồn vật lực dồi dào, nguồn nhân lực chất lượng cao và công nghệ kỹ thuật hiện đại tiên tiến.

Sau quá trình hoạch định, các dự án cần được nhanh chóng đưa vào thực thi ngay khi được phê duyệt. Trong quá trình thực thi, cần có đội ngũ chức năng thường xuyên giám sát tiến độ thi công, cũng như nắm bắt các vấn đề liên quan đến nguồn lực và vật lực để huy động, hỗ trợ kịp thời, tránh tình trạng không đủ vốn để tiếp tục công trình, kéo dài thời gian thi công, gây ra hiện tượng đội vốn, lãng phí và ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân trong khu vực lân cận. Các bộ phận chuyên môn cần được huy động để giám sát và kiểm định chất lượng công trình, đảm bảo tính chính xác của các tiêu chuẩn kỹ thuật và mức độ an toàn tuyệt đối cho người tham gia giao thông.

Các cơ quan chức năng cần giám sát chặt chẽ quá trình vận hành của công trình giao thông sau khi hoàn thành, định kỳ đánh giá hiệu quả hoạt động của các dự án dựa trên các số liệu thực tế để có những cải tiến cần thiết, đảm bảo sự phát triển bền vững của dự án và rút kinh nghiệm cho những dự án tiếp theo.

Nâng cấp hệ thống giao thông công cộng

Phát triển giao thông đô thị bền vững có thể được hiện thực hóa thông qua quá trình cải tiến hệ thống giao thông công cộng, đặc biệt ở những thành phố lớn. Thứ nhất, mỗi thành phố cần chú trọng nâng cao chất lượng dịch vụ xe buýt – phương tiện giao thông công cộng chủ yếu tại Việt Nam hiện nay. Các điểm dừng đỗ xe buýt nên được nâng cấp thành các nhà chờ, thay vì chỉ có một biển báo đánh dấu điểm dừng của các tuyến buýt để hành khách có thể cảm thấy thoải mái hơn trong quá trình chờ xe trong những lúc thời tiết không thuận lợi. Các thiết bị công nghệ ví dụ như bảng báo đèn LED tự động cũng cần được bổ sung tại các điểm chờ xe buýt để thông tin cho hành khách những tuyến buýt sắp đến và lộ trình cụ thể của các chuyến đi. Ngoài ra, cần bổ sung quỹ đất, mở rộng làn đường dành riêng cho xe buýt để giúp hành khách tiết kiệm thời gian đi lại và đảm bảo an toàn giao thông cho các phương tiện cơ giới khác.



Nguồn: iStock.com/Makidovm

Bên cạnh việc nâng cấp hệ thống giao thông cho xe buýt, Việt Nam cần tập trung vào công tác nghiên cứu và phát triển (R&D) để cung cấp thêm nhiều dịch vụ giao thông công cộng hơn nữa cho người dân. Một trong số các dịch vụ giao thông công cộng đã được rất nhiều nước áp dụng và thành công đó là dịch vụ cho thuê xe đạp công cộng. Tại các thành phố lớn như Hà Nội hay Hồ Chí Minh, hàng năm với số lượng rất lớn người trẻ đổ về học tập hoặc tìm kiếm cơ hội việc làm, đưa dự án xe đạp công cộng vào thử nghiệm và vận hành hứa hẹn sẽ mang lại hiệu quả đáng mong đợi do bên cạnh mục đích di chuyển, sử dụng xe đạp cũng là một hình thức để các bạn trẻ rèn luyện thân thể và thư giãn. Tuy nhiên, để dịch vụ này mang lại kết quả, các thành phố lớn cần kết hợp triển khai mở làn riêng cho người đi xe đạp, phân luồng các loại phương tiện giao thông để đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông. Các loại phương tiện giao thông chạy bằng năng lượng sạch như xe buýt điện cũng cần được sớm đưa vào hoạt động để giảm thiểu phát thải nhà kính, cải thiện chất lượng không khí và đảm bảo sức khỏe cho người dân.

Trong quá trình vận hành hệ thống công cộng, cần có đội ngũ nhân viên thường xuyên túc trực, kịp thời xử lý những vấn đề hành khách khiếu nại và phản hồi thắc mắc của họ để mang chất lượng dịch vụ giao thông tốt nhất có thể, tạo được lòng tin đối với người tham gia giao thông.

Nâng cao ý thức của người tham gia giao thông

Để phát triển giao thông bền vững, Việt Nam cần giải quyết một trong những nguyên nhân sâu xa của hiện tượng giao thông ùn tắc, kém hiệu quả, đó chính là ý thức tham gia giao thông của người dân. Điều cấp thiết cần thực hiện ngay từ bây giờ là thay đổi nhận thức và nâng cao ý thức của mỗi người tham gia giao thông, hướng họ đến với thói quen sử dụng phương tiện giao thông công cộng, góp phần cải thiện môi trường giao thông do người dân Việt Nam từ lâu đã quá quen thuộc với các loại xe cơ giới, điển hình là xe máy vì bên cạnh tiện ích về tốc độ di chuyển, các loại phương tiện này giá cả còn tương đối phải chăng, phù hợp với thu nhập của mỗi gia đình.

Thứ nhất, các cơ quan chức năng cần ra sức tuyên truyền tầm quan trọng, lợi ích và ý nghĩa của thói quen sử dụng phương tiện giao thông công cộng. Tập trung tuyên truyền lợi ích của GTCC đối với khía cạnh sức khỏe, môi trường và kinh tế để mỗi người dân nhận thức rõ ràng hơn về hành vi tham gia giao thông của mình và trách nhiệm của họ với toàn xã hội. Tuyên truyền có thể thông qua các kênh thông tin khác nhau như truyền hình, internet hoặc các chiến dịch tuyên truyền tại các điểm công cộng. Với số tỷ lệ người dùng truyền hình và Internet cao, những hình ảnh đẹp về việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng cũng như tham gia giao thông có ý thức sẽ nhanh chóng được lan tỏa đến với mỗi công dân của Việt Nam, góp phần tạo ra hiệu ứng tốt đẹp đối với hành vi tham gia giao thông của mỗi người. Tuy nhiên, công cuộc tuyên truyền cần được thực hiện đồng bộ tại các tỉnh, thành phố, không tổ chức manh mún, nhỏ lẻ, tránh gây lãng phí nguồn lực mà không đạt được hiệu quả như mong muốn.

Đối với các cơ sở giáo dục, chương trình giáo dục về an toàn giao thông và thói quen sử dụng giao thông công cộng cho học sinh, sinh viên cần được bổ sung, lồng ghép vào chương trình học kiến thức phổ thông vì vấn đề ách tắc giao thông tại các cổng trường hoặc các nút giao thông gần các khu vực trường học thường xuyên xảy ra. Bên cạnh các lớp học về lý thuyết, nhà trường và các cơ sở giáo dục nên tạo điều kiện cho học sinh, sinh viên được tham gia các hoạt động tìm hiểu thực tế về luật giao thông và các quy tắc đảm bảo an toàn khi tham gia giao thông. Mặc dù, chương trình này đã được áp dụng tại Việt Nam trong thời gian qua, nhưng thực tế chứng minh, quy mô và tần suất của các hoạt động giáo dục này còn rất hạn chế, chưa đạt được hiệu quả như mong muốn. Vì vậy, các cơ sở giáo dục dưới sự chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo và sở giáo dục và đào tạo các địa phương cần chủ động hơn trong công tác giáo dục tuyên truyền cho học sinh, sinh viên. Bên cạnh đó, các trường học cũng có thể triển khai hệ thống xe đưa đón cho học sinh và tiết kiệm thời gian đưa đón cho phụ huynh. Hệ thống xe đưa đón cần được kiểm tra kỹ trước khi đưa vào sử dụng và bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo về số lượng cũng như chất lượng, mang lại cảm giác thoải mái cho con trẻ và cảm giác an tâm cho các vị phụ huynh.

Cuối cùng, để đáp ứng được hệ thống hạ tầng giao thông bền vững, đáp ứng nhu cầu đi lại của mỗi cá nhân và mang lại hiệu quả kinh tế cao, không gây ô nhiễm môi trường, mỗi cá nhân cần nhận thức được vai trò của thói quen tham gia giao thông văn minh, giảm tần suất sử dụng phương tiện cơ giới cá nhân, tăng cường sử dụng phương tiện giao thông cho các chuyến đi lại hàng ngày. Đồng thời, người dân cũng cần nhận thức rõ vai trò tiếng nói của mình, lên án các hành vi thiếu minh bạch trong quá trình thi công qua các đường dây nóng hoặc hình thư điện tử của các cơ quan chức năng để góp phần xây dựng một hệ thống giao thông bền vững.

4. Tài liệu tham khảo

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2015). Các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường từ các phương tiện giao thông. <http://mt.gov.vn/khcn/tin-tuc/38866/cac-nguyen-nhan-chinh-gay-o-nhiem-moi-truong-tu-cac-phuong-tien-giao-thong.aspx>
- Bông Mai. (2020). Sáu tháng: Hơn 1,8 triệu trường hợp vi phạm trật tự an toàn giao thông bị xử lý. Báo Nhân dân. <https://nhandan.com.vn/giao-thong/sau-thang-dau-nam-hon-1-8-trieu-truong-hop-vi-pham-trat-tu-an-toan-giao-thong-bi-xu-ly-463923/>
- Hiền Quang. (2020). Thực hiện nhiều giải pháp hạn chế xe cá nhân. Báo Nhân dân. <https://nhandan.com.vn/tin-chung/1/thuc-hien-nhieu-giai-phap-han-che-xe-ca-nhan-610321>
- Kim Vũ. (2020). Lưu thông phương tiện quá hạn kiểm định: Cần xử lý nghiêm. Hà Nội mới. <https://hanoimoi.com.vn/tin-tuc/giao-thong/969961/luu-thong-phuong-tien-qua-han-kiem-dinh-can-xu-ly-nghiem>
- Minh Đức. (2019). Số lượng phương tiện giao thông tại Thủ đô gia tăng một cách chóng mặt. VTV. <https://vtv.vn/trong-nuoc/so-luong-phuong-tien-giao-thong-tai-thu-do-gia-tang-mot-cach-chong-mat-20191224134828562.htm>
- Nguyễn Ngọc Quang. (2013). Thúc đẩy chuyển đổi từ phương tiện cá nhân sang giao thông công cộng. Tạp chí Kiến trúc Việt Nam số 08-2013.
- Quang Phong. (2019). Để xuất "đăng kiểm" gần 5,7 triệu chiếc xe máy ở Hà Nội. Báo Dân trí. <https://dantri.com.vn/xa-hoi/de-xuat-dang-kiem-gan-5-7-trieu-chiec-xe-may-o-ha-noi-20191011165344356.htm>
- Việt Đức. Thất bại của xe buýt nhanh (BRT) Hà Nội, bài học cho thành phố Hồ Chí Minh. VOV. <https://vov.vn/xa-hoi/that-bai-cua-xe-buyt-nhanh-brt-ha-noi-bai-hoc-cho-tp-hcm-848114.vov>



PGS. TS. Đặng Hoàng Linh
Hướng nghiên cứu: Kinh tế học
Khoa Kinh tế quốc tế, Học viện Ngoại giao
Email: dhlh13@gmail.com

Đảo nhiệt đô thị và những hệ lụy đối với Việt Nam

• Nguyễn Thị Thu Thủy / Michael Waibel

1. Mở đầu

Đảo nhiệt đô thị (UHI) là sự gia tăng nhiệt độ xảy ra trong các thành phố và là một vấn đề lớn của thế kỷ 21. Nguyên nhân chính dẫn đến hiệu ứng đảo nhiệt đô thị là hiện tượng ngày càng nhiều thảm thực vật và mặt nước bị thay thế bởi các công trình xây dựng nhằm đáp ứng nhu cầu của sự gia tăng dân số của các thành phố, kết hợp với lượng nhiệt giải phóng ra từ các hoạt động của con người. Điều này dẫn đến nhiệt độ cục bộ tăng cao, ảnh hưởng một cách khó khăn nhưng sâu sắc đến sức khỏe con người. Những thách thức về khía cạnh môi trường và xã hội do UHI được dự báo sẽ gia tăng đáng kể trong tương lai khi kết hợp với các tác động của hiện tượng nóng lên toàn cầu. Thách thức này đặc biệt rõ rệt với các thành phố đang phát triển nhanh ở Đông Nam Á và Đông Á (Afzaki et al. 2017, 132; Steward và Mills 2021; Trihandani et al. 2017, 526).

Tại các thành phố lớn của Việt Nam, UHI đang gia tăng đột ngột như một hậu quả của quá trình đô thị hóa ở tốc độ chóng mặt. Nhóm dân số trung lưu thành thị mới nổi, những người thường có lối sống không bền vững, có nhu cầu cao về sự thoải mái và sử dụng tiện nghi điều hòa không khí tiêu tốn nhiều năng lượng. Điều này góp phần làm tăng nhiệt độ cục bộ, gây ảnh hưởng đến phần lớn dân số thành thị. Tại Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, áp lực do nắng nóng đã gây ra những rủi ro cho sức khỏe của người dân thành thị, đặc biệt là các nhóm dễ bị tổn thương (ví dụ như trẻ nhỏ, người già, nhóm thu nhập thấp, ...). Tuy nhiên, ở Việt Nam sự hiểu biết về UHI và các giải pháp giảm thiểu các tác động của hiệu ứng này còn rất hạn chế trong cộng đồng nói chung và ở các bên liên quan có trách nhiệm nói riêng.

Chương này được cấu trúc thành ba phần: Phần đầu cung cấp một cái nhìn tổng quan với các khái niệm chung về UHI. Phần thứ hai trình bày các vấn đề về UHI ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh. Phần thứ ba đưa ra các giải pháp nhằm giảm thiểu UHI phù hợp với bối cảnh Việt Nam.

Nội dung chương này dựa trên nghiên cứu thực nghiệm của chính các tác giả từ một dự án nghiên cứu do Chính phủ Đức tài trợ và thông qua việc tham khảo kỹ lưỡng các tài liệu liên quan, kết hợp với các bài báo khoa học, các báo cáo chính sách và các tài liệu chọn lọc từ các cơ quan phát triển quốc tế.

2. Tổng quan về đảo nhiệt đô thị

Sự hình thành đảo nhiệt đô thị

UHI là hiện tượng nhiệt độ của thành phố (hoặc các khu vực trong thành phố) cao hơn so với các khu vực xung quanh. Hiện tượng này là kết quả của hai quá trình: tác động của nhiệt mặt trời trên bề mặt đất (bức xạ mặt trời) và nhiệt sinh ra từ các hoạt động của con người (nhiệt do con người gây ra) (Steward và Mills 2021).

Khi mặt trời chiếu ánh sáng, bức xạ mặt trời có thể bị bề mặt Trái đất phản xạ hoặc hấp thụ. Khi mặt trời lên, bề mặt Trái đất người đi bằng cách giải phóng năng lượng nhiệt hấp thụ trở lại bầu khí quyển thông qua:

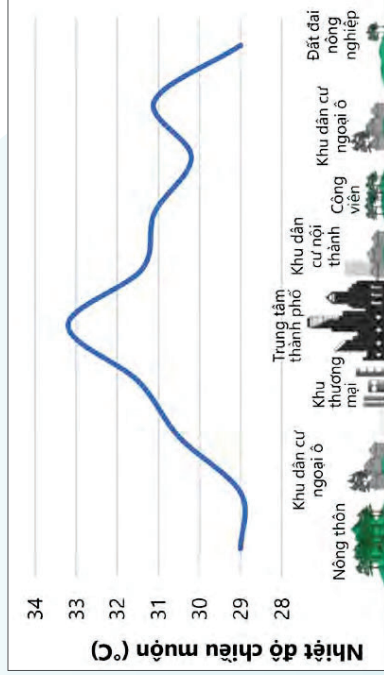
- bức xạ hồng ngoại (được nhận thấy dưới dạng nhiệt trên bề mặt),
- dẫn nhiệt (nhiệt truyền đến không khí mát hơn trực tiếp tiếp xúc với bề mặt nóng),
- đối lưu (nhiệt bốc lên và toả đi ở dạng không khí được làm ấm),
- bay hơi (nhiệt mất đi khi chuyển chất lỏng bề mặt thành hơi nước).

Các bề mặt thực vật và mặt nước phản chiếu nhiều bức xạ hơn (hiệu suất phản chiếu cao) và hấp thụ ít bức xạ mặt trời hơn, trong khi các bề mặt xây dựng phản chiếu ít bức xạ hơn (hiệu suất phản chiếu thấp) và hấp thụ nhiều bức xạ mặt trời hơn. Nhiệt hấp thụ ở các khu vực đô thị không bốc lên cao và không bị gió đưa đi do các hình thái đô thị (ví dụ như không gian hẹp giữa các tòa nhà cao tầng, độ dẫn nhiệt của các tòa nhà, bề mặt tối và tỷ lệ nhám ở bề mặt cao).

Nhiệt độ của các hoạt động của con người tạo ra bao gồm nhiệt từ hoạt động công nghiệp, sản xuất điện, sinh hoạt (lâm mát cơ học, sưởi, đun nấu, ...) hoặc từ phương tiện giao thông (xe máy, ô tô, ...). Nhiệt do con người tạo ra chiếm 1/3 nền nhiệt ở các trung tâm đô thị. Nó phụ thuộc vào mô hình sử dụng năng lượng của người dân thành thị và có thể có chu kỳ theo mùa (Aflaki et al. 2017).

Tác động của nhiệt từ bức xạ mặt trời và nhiệt do hoạt động của con người tạo ra làm tăng nhiệt độ của các trung tâm thành phố so với các khu vực xung quanh và hình thành hiệu ứng UHI (xem Sơ đồ 1).

Sơ đồ 1. Cấu hình UHI theo không gian mô phỏng



Nguồn: Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ 2020

Hiệu ứng của đảo nhiệt đô thị

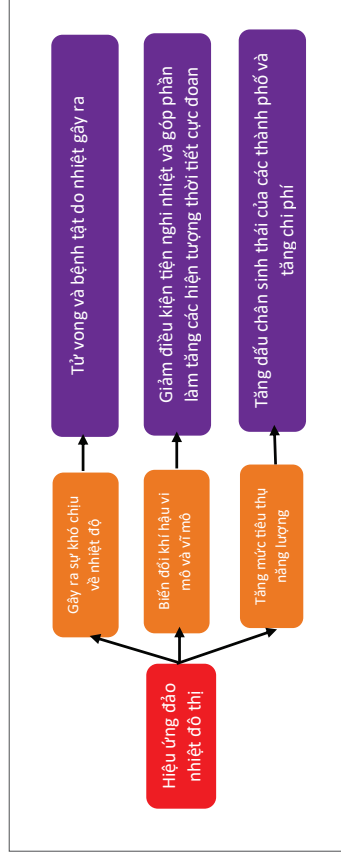
Hiệu ứng của đảo nhiệt đô thị thường ảnh hưởng đến cuộc sống con người ở các khía cạnh sau:

- Sức khỏe: Tiếp xúc với nhiệt thường dẫn đến một loạt các tác động xấu đến sức khỏe từ việc làm trầm trọng thêm các tình trạng bệnh nhẹ hiện có đến làm tăng nguy cơ nhập viện và tử vong (Heaviside et al. 2017, 4). Hiệu ứng của UHI có thể làm tổn hại hệ thống điều hòa thân nhiệt bằng cách gây sốc nhiệt, áp lực tim mạch, kiệt sức do nhiệt, đột quỵ và các bệnh về tim mạch. Do đó, UHI có thể làm tăng nguy cơ tử vong và tỷ lệ mắc bệnh ở các nhóm dễ bị tổn thương (Aflaki et al. 2017; He 2019). Các nhóm thu nhập thấp dễ bị ảnh hưởng bởi các tác động của UHI hơn vì họ thường phải làm việc ngoài trời, dưới nắng nóng lâu hơn và không thể chi trả các chi phí làm mát giá thành cao (He 2019).
- Khí hậu vi mô và vĩ mô: UHI, cùng với hiện tượng nóng lên toàn cầu, đã làm tăng đáng kể nhiệt độ môi trường – yếu tố làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm như làm thủng tầng Ozone (tầng đối lưu). UHI làm giảm điều kiện tiện nghi nhiệt của các thành phố và môi trường trong nhà. Nhiệt tập trung ở các khu vực đô thị được mở rộng là tác nhân chính làm trầm trọng thêm tình trạng nóng lên toàn cầu, thay đổi hệ sinh thái địa phương, các loại hình thời tiết và khí hậu vi mô và vĩ mô (thay đổi loại hình gió, độ ẩm, các hiện tượng bão, lũ lụt) (Aflaki et al. 2017).
- Tiêu thụ năng lượng: Hiệu ứng UHI làm tăng mức tiêu thụ điện và nước dùng cho mục đích làm mát trong các tòa nhà và các công trình kiến trúc khác (Santamouri et al. 2015). Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến mức tiêu thụ năng lượng của các tòa nhà (ví dụ: nhiệt độ môi trường, đặc điểm của tòa nhà, việc sử dụng thiết bị điện, ...) nhưng nhiệt độ môi trường cao có ảnh hưởng lớn nhất đến sự thay đổi mức tiêu thụ điện cho nhu cầu làm mát trong các khu vực xây dựng (Aflaki et al. 2017; He 2019; Li et al. 2019).

Nhu cầu điện năng để làm mát cho các tòa nhà do hiệu ứng của UHI sẽ có tác động lớn hơn trong tương lai, do sự phát triển nhanh chóng của khu vực xây dựng (Heaviside et al. 2017). Cùng với sự nóng lên toàn cầu, những tác động này sẽ làm tăng đáng kể dấu chân sinh thái và tải trọng đối với cơ sở hạ tầng của các thành phố (Santamouris et al. 2015). Nó cũng sẽ gây bất lợi cho những người ở nhóm tuổi nhạy cảm với nhiệt và các nhóm có thu nhập thấp.

Tổng quan các hiệu ứng UHI được trình bày ngắn gọn trong Sơ đồ 2.

Sơ đồ 2. Những hiệu ứng chung của UHI



Nguồn: tác giả tổng hợp, tham khảo Nuruzzaman 2015

3. Đảo nhiệt đô thị ở Việt Nam: Hiện trạng và thách thức

Hiệu ứng đảo nhiệt đô thị đã và đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống của người dân tại các thành phố lớn của Việt Nam. Các nghiên cứu khoa học cho thấy nhiệt độ của bề mặt đất (LST) ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh đang tăng dần.

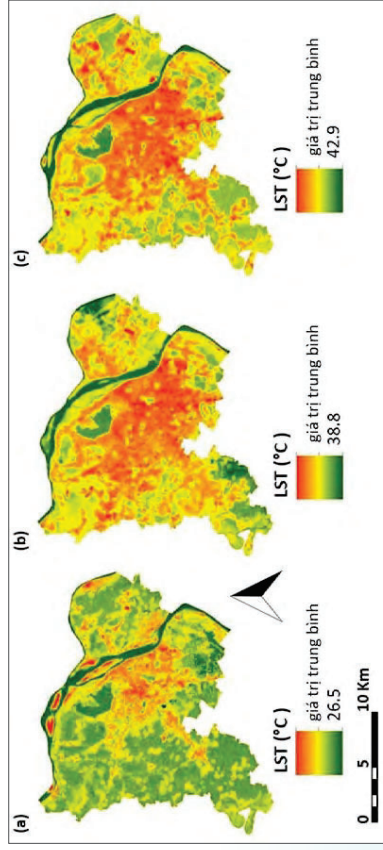
Ở Hà Nội, nhiệt độ bề mặt đất trung bình tăng từ 26,4°C năm 1996 lên 38,8 năm 2007 và 42,9°C năm 2016 (xem Sơ đồ 3a) (Tien Nguyen 2020, 182). Mặc dù năm 1996, nhiệt độ bề mặt cao do được chủ yếu ở khu vực trung tâm thành phố, năm 2007 và đến năm 2016, nhiệt độ bề mặt cao mở rộng đến các khu vực phía Tây, Tây Bắc và Tây Nam Hà Nội. Tại thành phố Hồ Chí Minh, nhiệt độ bề mặt đất trung bình tăng từ 27,1°C năm 1996 lên 29,5 °C năm 2007 và sau đó là 30,1°C năm 2016 (xem Sơ đồ 3b) (Son et al., 2017). Như vậy, nhiệt độ bề mặt ở cả hai thành phố đều tăng theo mô hình mở rộng không gian đô thị trong thời khoảng thời gian này.

Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, sự gia tăng của phương tiện xe cơ giới sử dụng nhiên liệu hoá thạch như xe máy, ô tô cũng như việc sử dụng trần lan máy điều hoà là nguyên nhân dẫn đến sự tăng cao của nhiệt độ bề mặt ở hai thành phố.

Ví dụ ở thành phố Hà Nội, nhiệt độ không khí (MAT) được dự đoán sẽ tăng thêm tới 1,8°C trong những năm 2030 (Trihamdani et al. 2017, 8).

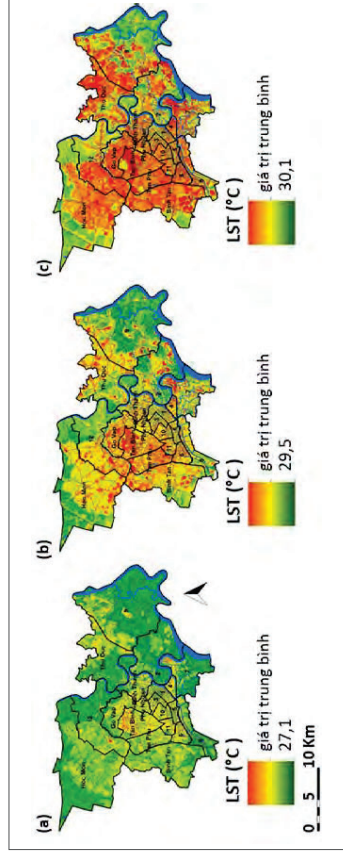
Ảnh hưởng của UHI được báo cáo là một trong những nguyên nhân gây ra tỷ lệ tử vong cao nhất trong những năm gần đây ở Việt Nam (Dang et al. 2018, 6). Ví dụ, ở thành phố Hồ Chí Minh, khoảng 30% số người tử vong trong giai đoạn 2010-2013 là do hiện tượng nhiệt độ tăng (Dang et al. 2018, 4).

Sơ đồ 3a. Nhiệt độ bề mặt đất theo không gian ở Hà Nội, từ dữ liệu Landsat (a) 1996, (b) 2007, (c) 2016



Nguồn: Tien Nguyen 2020, 183

Sơ đồ 3b. Nhiệt độ bề mặt đất theo không gian ở thành phố Hồ Chí Minh, từ dữ liệu Landsat (a) 1996, (b) 2007, (c) 2016



Nguồn: Son et al. 2017, 19

Ảnh hưởng của UHI ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh có hai mặt. Thứ nhất, hệ thống quản lý sử dụng đất đô thị, trong đó đất đai được coi là nguồn tài nguyên quan trọng, đã dẫn đến việc chuyển đổi ở đất trống cây thành các bề mặt kín, cơ sở hạ tầng đô thị mật độ cao và các khu dân cư, khu liên hợp công nghiệp quy mô lớn (Trihamdani et al. 2017; Dang et al. 2018). Mặt khác, nhiệt độ con người gây ra ngày càng tăng lên do hoạt động sản xuất, nhu cầu làm mát ngày càng lớn của người dân do nhu cầu về tiện nghi nhiệt thay đổi, và tỷ lệ xe máy, ô tô sử dụng nhiên liệu hóa thạch ngày càng cao (Doan et al. 2019).

Chính quyền cả hai thành phố đều nhận thấy tầm quan trọng của cây xanh và mặt nước đối với cảnh quan đô thị. Điều này được thể hiện qua các quy hoạch tổng thể đô thị và các chiến dịch trồng cây xanh. Quy hoạch tổng thể của Hà Nội (2011) có tầm nhìn hướng tới việc xây dựng một thành phố xanh, hiện đại và văn hóa trải theo hệ thống sông ngòi. Vành đai xanh sẽ được phát triển giữa các tuyến đường vành đai ba và bốn. Hà Nội cũng đã hoàn thành chương trình một triệu cây xanh vào năm 2019 và tiếp tục trồng thêm nhiều cây xanh trên hơn 250 tuyến đường của thành phố. Thành phố Hồ Chí Minh đã phê duyệt đề án phát triển công viên và cây xanh giai đoạn 2021-2030. Quy hoạch tổng thể của thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2025 (2010) đặt mục tiêu cung cấp tỷ lệ cây xanh trung bình 10m²/người ở trung tâm thành phố và thúc đẩy xây dựng không gian xanh dọc theo các con sông và kênh chính.

Nội dung trên cho thấy các nhà hoạch định chính sách của Việt Nam đã nhận thấy tầm quan trọng của đô thị xanh trong việc đảm bảo chất lượng cuộc sống tốt cho cư dân đô thị. Tuy nhiên, các giải pháp để giảm thiểu tác động của UHI đòi hỏi các phương pháp tiếp cận có hệ thống và xuyên suốt dựa trên các bằng chứng khoa học liên ngành.

4. Các chiến lược giảm thiểu đảo nhiệt đô thị cho Việt Nam

Các chiến lược giảm thiểu UHI nhằm mục đích giảm sự hình thành và tác động của UHI để cải thiện sức khỏe của người dân, giảm tiêu thụ năng lượng, ô nhiễm không khí và phát thải khí nhà kính (Afaki et al. 2017).

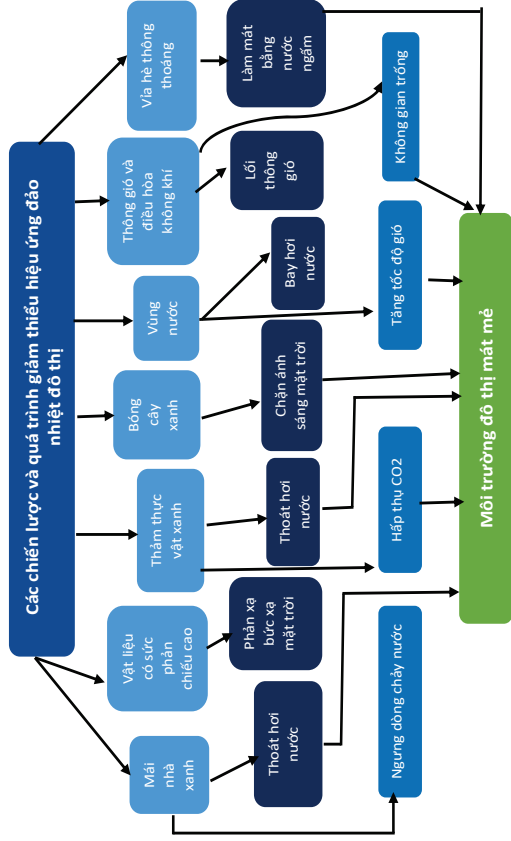
Dưới đây là năm nhóm hành động mà các nhà hoạch định chính sách Việt Nam và các bên liên quan có thể cân nhắc nhằm giảm thiểu UHI. Các khuyến nghị này được rút ra dựa trên kiến thức chuyên môn của nhóm tác giả và việc tham khảo kỹ lưỡng các nghiên cứu khoa học và thực tiễn của thế giới và Việt Nam, đặt trong bối cảnh địa phương cụ thể. Các nhóm giải pháp dưới đây đưa ra những gợi ý mang tính can thiệp, tương tác và bổ sung cho nhau (xem Sơ đồ 6).

Hệ thống quy hoạch đô thị

Quy hoạch đô thị tốt cần góp phần hiệu quả vào việc làm mát môi trường đô thị, trong đó cần tính đến các mô hình phố, hình dạng, mật độ xây dựng, hình thái, ... để cho phép thông gió tốt hơn thông qua các hành lang không khí, phân bố nhiều hơn không gian mở; thảm thực vật và mặt nước; nhằm tăng phần xạ bức xạ mặt trời (xem thêm Sơ đồ 4).

Để làm được điều này, hệ thống quy hoạch đô thị Việt Nam đòi hỏi một cách tiếp cận tổng hợp hơn. Cả quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết cần chú ý đến việc phân bố đồng đều các không gian xanh bổ sung cho vành đai xanh tập trung, như đã đề xuất trong quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030. Ví dụ, việc thực hiện quy hoạch chi tiết cần được giám sát tốt hơn; tránh việc nhà đầu tư tư nhân, vì lợi ích riêng, giảm diện tích trồng cây xanh và không gian mở. Những vi phạm tràn lan hiện nay cần bị xử phạt nặng hơn. Quá trình lập kế hoạch cần có sự tham gia của đồng dân chúng và sự tham vấn của các chuyên gia và nhà khoa học. Nhìn chung, việc thực hiện mô hình phát triển đô thị xanh cần được thúc đẩy như một phương pháp chủ chốt để giải quyết các thách thức đô thị và khí hậu bằng các giải pháp dựa vào thiên nhiên.

Sơ đồ 4. Các ví dụ về giải pháp giảm thiểu UHI



Nguồn: Tác giả tự tổng hợp, tham khảo Nuruzzaman 2015

Sơ đồ 5. Tòa nhà cao tầng xanh đầu tiên của Munich: Tòa Arabella 26



Nguồn: Schluchtmann Architekten

Các công trình bền vững

Các tòa nhà chiếm một tỷ lệ rất cao trong môi trường xây dựng đô thị và có tiềm năng đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu các tác động của UHI. Các tòa nhà có thể giúp giảm lượng nhiệt mặt trời hấp thụ một cách đơn giản nếu áp dụng các giải pháp thiết kế thụ động như tạo bóng mát trong xây dựng. Có thể giảm nhiệt do con người tạo ra bằng cách lắp đặt các thiết bị tiết kiệm năng lượng (ví dụ: hệ thống làm mát, nước, thông gió trong nhà, ...).

Công nghệ làm mát nói riêng được coi là một phần quan trọng trong quá trình chuyển đổi của các nước ASEAN hướng tới một tương lai carbon thấp vì hiện tại, hiệu quả trung bình của thị trường công nghệ điều hòa ở đây chỉ bằng một phần hai so với công nghệ tốt nhất hiện có (International Energy Agency 2019). Tiềm năng chưa được khai thác này có thể là một cơ hội để Chính phủ Việt Nam xem xét lại hệ thống dán nhãn máy điều hòa không hiệu quả hiện nay và nâng cao tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS) cho thị trường. Ở góc độ quy định, một biện pháp khả thi khác là tăng tỷ lệ bao phủ xanh của mỗi dự án tòa nhà (Trihmadani et al. 2017).

Một cách tiếp cận dựa vào thiên nhiên khác là xây dựng những công trình được gọi là công trình xanh thẳng đứng. Những công trình này gần đây đã xuất hiện như một giải pháp để giảm sự hấp thụ bức xạ mặt trời, từ đó giảm thiểu tải trọng làm mát cơ học và tiết kiệm tài nguyên năng lượng. Khả năng giữ nước cao và thoát hơi nước của thực vật có thể góp phần đáng kể vào việc cải thiện vi khí hậu của các tòa nhà và môi trường xung quanh chúng. Mặt tiền xanh cũng có thể hoạt động như một máy lọc không khí tự nhiên bằng cách liên kết bụi mịn, tạo khí oxy và liên kết CO₂. Bằng cách này, các công trình xanh có thể bù đắp cho việc mất không gian xanh ở các thành phố đông dân cư và tạo ra môi trường sống mới cho các loài động thực vật. Cuối cùng, một mô hình công trình xanh như vậy cũng góp phần làm đẹp không gian sống đô thị như được minh họa bằng một ví dụ về tòa nhà có mặt tiền xanh sẽ được phát triển ở Munich, Đức (xem Hình 5). Tuy nhiên, giải pháp này cần xem xét chi phí đầu tư và duy trì hệ thực vật. Một số công trình xây dựng trên thế giới theo mô hình "rừng thẳng đứng", cho thấy chi phí tốn kém, và không phù hợp với khả năng tài chính của các nhà đầu tư Việt Nam.

Các chiến dịch nâng cao nhận thức cộng đồng

Vi nắng nóng do con người gây ra đang ngày càng gia tăng ở các thành phố của Việt Nam, một chiến dịch nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng cần được thực hiện hướng tới người dân thành thị. Các chiến lược truyền thông và giáo dục sẽ giúp nâng cao nhận thức cộng đồng về các tác động của UHI và khuyến khích người dân có các giải pháp liên quan đến vi khí hậu (ví dụ: trồng cây, lắp đặt mái nhà xanh hay trắng, mua điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng hơn, sử dụng phương tiện giao thông công cộng, ...). Các biện pháp khuyến khích về mặt kinh tế sẽ là một công cụ tốt để kích hoạt sự thay đổi hành vi thay vì chỉ dựa vào các quy định pháp luật. Cải thiện các dịch vụ giao thông công cộng cũng là điều cần thiết để thay đổi hành vi của công chúng và giảm tắc nghẽn giao thông, khí thải từ các phương tiện cá nhân.

Nghiên cứu khoa học

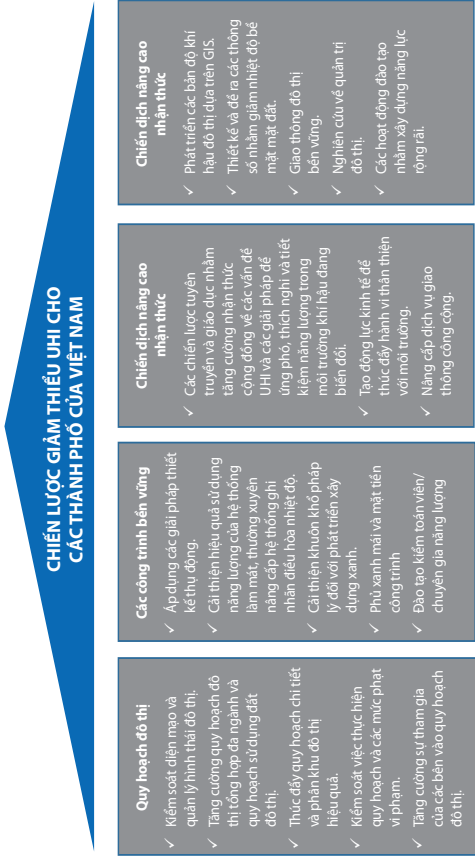
Các nghiên cứu khoa học về UHI ở Việt Nam đã để xuất các biện pháp giảm thiểu có lợi về mặt tài chính và môi trường. Tuy nhiên, những nghiên cứu này chủ yếu dựa trên các mô phỏng tính toán chỉ có thể ứng dụng được một phần (Parsaee et al. 2019). Nghiên cứu trong tương lai cần tập trung vào:

- Bản đồ dựa trên hệ thống thông tin địa lý (GIS) về các khu vực khí hậu đô thị, khu vực cây xanh, hành lang thông gió tự nhiên, các cộng đồng dễ bị tổn thương bởi UHI,
- Các thông số thiết kế và lập kế hoạch nhằm giảm thiểu nhiệt độ bề mặt mật độ đất của các thành phố,
- Thúc đẩy giao thông bền vững ở đô thị để giảm lượng khí thải,
- Cơ chế phối hợp hiệu quả giữa các ngành/các bên liên quan tham gia vào việc quản lý và giảm thiểu tác động của UHI,
- Các biện pháp xây dựng năng lực kiến thức (hành động) rộng hơn.

Quản trị đô thị toàn diện

Việc ra quyết định ở Việt Nam chủ yếu theo mô hình từ cấp trên xuống và theo từng ngành. Nhiều quy định đã có trên thực tế nhưng lại bị bỏ qua vì không phù hợp với bối cảnh kinh tế-xã hội và văn hóa và do thiếu năng lực giám sát. Tư duy chuyên ngành đơn lẻ và văn thể chế chưa đầy đủ thường cản trở những hoạt động thực thi cần thiết để đạt được sự bền vững mang tính đa ngành. Do đó, các chiến lược giảm thiểu UHI cần bao hàm trách nhiệm và lợi ích của nhiều lĩnh vực, các bên liên quan và gắn với các chiến lược và kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội của quốc gia và địa phương. Khi đó, sự phối hợp theo chiều ngang giữa các ngành (như quy hoạch đô thị, quản lý môi trường, xây dựng...) sẽ được tạo điều kiện thuận lợi. Cũng cần có các cơ chế quản trị đổi mới để thúc đẩy sự phối hợp theo chiều dọc, từ cam kết toàn cầu đến hành động địa phương, ví dụ qua phương thức phân quyền và quan hệ đối tác mới giữa các chủ thể Nhà nước và ngoài Nhà nước. Chúng ta cũng cần có những biện pháp sáng tạo nhằm đảm bảo quá trình ra quyết định chính trị được dựa trên các bằng chứng khoa học.

Sơ đồ 6. Các chiến lược giảm thiểu UHI cho các thành phố của Việt Nam



Tăng cường quản trị toàn diện: có sự tham gia của nhiều thành phần, nhiều bên liên quan; có sự phối hợp giữa các ngành theo chiều ngang; có sự phối hợp giữa các cấp quản lý theo chiều dọc; có quan hệ đối tác công-tư; tăng cường sự tham gia của giới nghiên cứu, NGOs, cộng đồng địa phương và người tiêu thụ năng lượng.

Nguồn: Tác giả tổng hợp

5. Kết luận

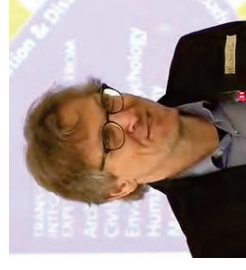
Do bức xạ mặt trời và nhiệt độ con người tạo ra, UHI đã đặt ra những thách thức lớn trên toàn cầu trong bối cảnh đô thị hóa và biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng. Đây cũng là một thách thức lớn với Việt Nam trong quá trình đô thị hóa nhanh chóng và sự gia tăng của tầng lớp trung lưu đô thị với nhu cầu tiêu dùng cao. Mặc dù các nhà hoạch định chính sách Việt Nam đã nhận thức được tầm quan trọng của đô thị xanh, dường như hiểu biết toàn diện về sự phức tạp của vấn đề và mối quan hệ giữa các yếu tố gây ra UHI vẫn chưa đầy đủ.

Chương này cho rằng việc triển khai các giải pháp công nghệ/ không gian đơn thuần là chưa đủ mà cần hiểu rõ hơn về UHI như một thách thức kinh tế-xã hội, văn hóa và chính trị. Điều này đòi hỏi các công cụ quản trị tổng thể liên quan đến nhiều lĩnh vực và các bên liên quan. Với một cách tiếp cận toàn diện như vậy, bên cạnh việc theo đuổi các phương pháp tiếp cận quy hoạch đô thị tổng hợp và xây dựng bền vững, cần nhấn mạnh đến tầm quan trọng của việc nâng cao nhận thức của người dân đô thị, từ đó thay đổi hành vi của họ theo hướng thân thiện hơn với môi trường.

Một cách tổng quan, điều cốt lõi trong quy hoạch đô thị bền vững phải là việc thúc đẩy cơ sở hạ tầng xanh, đảm bảo chất lượng cuộc sống tốt cho người dân đô thị Việt Nam.

6. Tài liệu tham khảo

- Atfaki, Ardaalan et al. (2017): Urban heat island mitigation strategies: A state-of-the-art review on Kuala Lumpur, Singapore and Hong Kong. In *Cities* 62 (7), pp. 131–145. DOI: 10.1016/j.cities.2016.09.003.
- Dang, Tran Ngoc et al. (2018): Green Space and Deaths Attributable to the Urban Heat Island Effect in Ho Chi Minh City. In *American journal of public health* 108 (S2), pp. 137–143. DOI: 10.2105/AJPH.2017.304123.
- Doan, O., Kusaka, Hiroyuki and Nguyen, Trung M. (2019): Roles of past, present, and future land use and anthropogenic heat release changes on urban heat island effects in Hanoi, Vietnam: Numerical experiments with a regional climate model. In *Sustainable Cities and Society* 47 (13), p. 101479. DOI: 10.1016/j.scs.2019.101479
- He, Bao-Jie (2019): Towards the next generation of green building for urban heat island mitigation: Zero UHI impact building. In *Sustainable Cities and Society* 50 (3), p. 101647. DOI: 10.1016/j.scs.2019.101647.
- Heaviside, Clare, Macintyre, Helen and Vardoulakis, Sotiris (2017): The Urban Heat Island: Implications for Health in a Changing Environment. *Current environmental health reports*, 4 (3), pp. 296–305. DOI: 10.1007/s40572-017-0150-3.
- Li, Xiaoma et. al (2019): Urban heat island impacts on building energy consumption: A review of approaches and findings. In *Energy* 174 (1), pp. 407–419. DOI: 10.1016/j.energy.2019.02.183.
- International Energy Agency (IEA): *The Future of Cooling in Southeast Asia*. 2019
- Nuruzzaman, Md. (2015): Urban Heat Island: Causes, Effects and Mitigation Measures – A Review. In *IJEMA* 3 (2), p. 67. DOI: 10.11648/ijema.20150302.15.
- Parsaei, Mojtaba et al. (2019): Urban heat island, urban climate maps and urban development policies and action plans. In *Environmental Technology & Innovation* 14 (3), p. 100341. DOI: 10.1016/j.eti.2019.100341.
- Santamouris, M. et al. (2015): On the impact of urban heat island and global warming on the power demand and electricity consumption of buildings—A review. In *Energy and Buildings* 98 (1), pp. 119–124. DOI: 10.1016/j.enbuild.2014.09.052
- Son, Nguyen-Thanh et al. (2017): Assessment of urbanization and urban heat islands in Ho Chi Minh City, Vietnam using Landsat data. In *Sustainable Cities and Society* 30, pp. 150–161. DOI: 10.1016/j.scs.2017.01.009.
- Stewart, I. D. and Mills, G. (n.d.). *The Urban Heat Island*. United States: Elsevier Science.
- Tien Nguyen, Thanh (2020): Landsat Time-series Images-based Urban Heat Island Analysis: The Effects of Changes in Vegetation and Built-up Land on Land Surface Temperature in Summer in the Hanoi Metropolitan Area, Vietnam. In *Environ. Nat. Resour. J.* 18 (2), pp. 177–190. DOI: 10.32526/enmj.18.2.2020.17.
- Trihmadani, Andhang Rakhmat et al. (2017): Impacts of Land use Changes on Urban Heat Islands in Hanoi, Vietnam: Scenario Analysis. In *Procedia Engineering* 198, pp. 525–529. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.07.107.



TS. Michael Waibel

Nghiên cứu cao cấp, Giảng Viên, Giám đốc dự án
Viện Địa lý Đại học Hamburg
Email: michael.waibel@uni-hamburg.de/
waibel_michael@yahoo.de



TS. Nguyễn Thị Thu Thủy

Nghiên cứu viên
Viện Địa lý Đại học Hamburg
Email: thuy.nguyen@uni-hamburg.de/ tthuybs@gmail.com

Các vấn đề môi trường xuyên quốc gia và hợp tác quốc tế về môi trường của Việt Nam

• Nguyễn Thị Thùy Trang / Lưu Thị Thùy Hương

1. Mở đầu

Việt Nam nằm ở rìa phía Đông bán đảo Đông Dương, khu vực Đông Nam Á, ven biển Thái Bình Dương. Việt Nam có tổng diện tích đất liền là 329.600 km², đường bờ biển dài 3.260 km và đường biên giới đất liền dài 4.550 km, tiếp giáp với Trung Quốc ở phía Bắc, với Lào và Campuchia ở phía Tây, phía Đông giáp biển Đông (Cổng thông tin điện tử Chính phủ). Việt Nam có nguồn tài nguyên thiên nhiên đa dạng, bao gồm tài nguyên đất, rừng, nước, khoáng sản, năng lượng và sinh vật. Việt Nam không chỉ chia sẻ đường biên giới với các nước láng giềng, mà còn chia sẻ nhiều vấn đề tài nguyên và môi trường. Cùng với quá trình phát triển kinh tế-xã hội, tăng dân số, nhiều vấn đề môi trường xuyên biên giới đang ngày càng trở nên nghiêm trọng, đe dọa đến an ninh môi trường và sự phát triển bền vững của Việt Nam. Nhận thức được tầm quan trọng của hợp tác quốc tế để giải quyết các vấn đề môi trường xuyên biên giới, Việt Nam đã sớm tham gia ký kết và trở thành thành viên của nhiều thỏa thuận quốc tế về môi trường, chủ động tham gia các cơ chế hợp tác đa phương và thúc đẩy hợp tác song phương trong lĩnh vực môi trường.



Nguồn: [Istock.com/AJ_OP](https://www.istock.com/AJ_OP)

Dựa trên các nguồn tài liệu sơ cấp và thứ cấp, chương này rà soát một số vấn đề môi trường xuyên biên giới chủ yếu mà Việt Nam đang đối mặt và hoạt động hội nhập, hợp tác quốc tế trong lĩnh vực tài nguyên, môi trường của Việt Nam. Mặc dù hiểu được rằng hội nhập, hợp tác quốc tế là khía cạnh quan trọng, rộng lớn trong chính sách bảo vệ môi trường, chương ngắn này sẽ giới hạn nội dung chính trong bốn phần. Nội dung tiếp theo dưới đây sẽ trình bày một số vấn đề môi trường có tính xuyên biên giới chủ yếu, bao gồm quản lý nguồn nước xuyên biên giới, buôn bán động vật hoang dã và bảo tồn đa dạng sinh học, khai thác, buôn bán và sử dụng gỗ bất hợp pháp, một số vấn đề không khí và biến đổi khí hậu. Tiếp sau đó, chương này phân tích một số quy định pháp luật và chính sách về hội nhập và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực môi trường hiện nay của Việt Nam. Phần cuối tìm hiểu các hoạt động hội nhập và hợp tác về môi trường của Việt Nam, bao gồm việc tham gia các thỏa thuận môi trường toàn cầu và đa phương, các cơ chế hợp tác đa phương và song phương. Mục này cũng phân tích những thành tựu và khó khăn của quá trình hội nhập, hợp tác quốc tế về môi trường. Phần kết bài sẽ gợi mở một số hướng để xuất nhằm nâng cao hiệu quả của hoạt động hội nhập và hợp tác quốc tế về môi trường.

2. Một số vấn đề môi trường xuyên biên giới

Quản lý nguồn nước xuyên biên giới

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2018 do Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TN&MT) thực hiện, Việt Nam có khoảng 3450 sông, suối có chiều dài từ 10 km trở lên, trong đó có 12 sông lớn và 310 sông liên tỉnh thuộc 8 lưu vực sông lớn với diện tích 270.000 km² (chiếm 80% tổng diện tích lưu vực sông). Trong số đó, khá nhiều sông là sông xuyên biên giới với các quốc gia khác, như các hệ thống sông Mekong (sông Cửu Long), sông Hồng, sông Bằng Giang – Kỳ Cùng, sông Mã, sông Cá, sông Đống Nai. Tổng lượng nước mặt của các lưu vực sông trên lãnh thổ Việt Nam khoảng 830-840 tỷ m³/năm, nhưng chỉ có khoảng 310-315 tỷ m³ (37%) là nước nội sinh, còn 520-525 tỷ m³ (63%) là nước chảy từ các nước láng giềng vào lãnh thổ Việt Nam. Ở lưu vực sông Hồng, nguồn nước ngoại lai chiếm 50% tổng khối lượng nước bề mặt ở lưu vực sông Mekong, có đến 90% tổng khối lượng nước bề mặt có nguồn gốc ngoại lai (Bộ TN&MT 2018, 3).

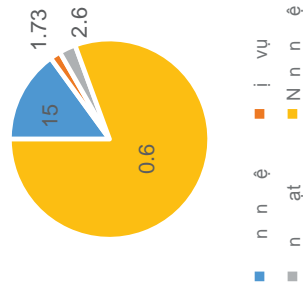
Bảng 1. Diện tích và tổng lượng dòng chảy năm của các hệ thống sông xuyên biên giới ở Việt Nam

TT	Hệ thống sông	Diện tích lưu vực (km ²)		Tổng lượng dòng chảy năm (tỷ m ³)		
		Ngoài nước	Trong nước	Ngoài nước	Trong nước	Tổng
1.	Bằng Giang-Kỳ Cùng	1.980	11.280	1,7	7,7	9,4
2.	Hồng-Thái Bình	86.660	82.340	51,8	83,2	135
3.	Mã	10.680	17.720	3,9	14,1	18
4.	Cá	9.470	17.730	4	19,5	23,5
5.	Đống Nai	6.700	33.300	3,5	33,5	37
6.	Mekong	756.000	39.000	400	75	475

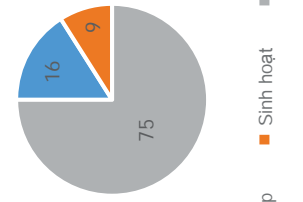
Nguồn: Bộ TN&MT 2012, 7

Lượng nước sử dụng hằng năm cho nông nghiệp khoảng 93 tỷ m³, cho công nghiệp khoảng 17,3 tỷ m³, cho dịch vụ là 2 tỷ m³, cho sinh hoạt là 3,09 tỷ m³. Đến năm 2030, dự kiến cơ cấu sử dụng nước sẽ thay đổi theo xu hướng nông nghiệp 75%, công nghiệp 16%, tiêu dùng 9% (Bộ TN&MT 2018, 8).

Biểu đồ 1. Cơ cấu sử dụng nước năm 2015 (%)



Biểu đồ 2. Dự tính Cơ cấu sử dụng nước năm 2030 (%)



Theo một nghiên cứu của Viện Quy hoạch Thủy lợi, tổng lượng nước cần cung cấp cho các ngành kinh tế hiện tại khoảng 137-145 tỷ m³; dự báo đến năm 2030, con số này là khoảng 150 tỷ m³. Trong đó, lượng nước sử dụng trong mùa khô chiếm tới khoảng 60%, nếu tính cả lượng nước cần cho môi trường sinh thái ở hạ du khoảng 50 tỷ m³, thì tổng lượng nước cần có để dùng trong mùa khô là 140 tỷ m³. Trong khi đó, nguồn nước tự nhiên trong mùa khô của tất cả các lưu vực sông chỉ khoảng 30%, tương đương với 96 tỷ m³, cộng với lượng nước trữ được của các hồ chứa trên toàn quốc khoảng 40 tỷ m³ thì lượng nước cấp trong mùa khô rất căng thẳng (Bù Nam Sách 2016, 48-49). Đây là một thực trạng đáng báo động và nếu không quản lý tốt nguồn tài nguyên này thì chỉ trong tương lai gần, nước ta sẽ rơi vào tình trạng khan hiếm nước (Bộ TN&MT 2018, 8). Nhu cầu về nước ngày càng tăng do tăng dân số và phát triển kinh tế-xã hội kết hợp với thực tế phụ thuộc nhiều vào các dòng chảy từ bên ngoài, các hoạt động của các quốc gia thượng nguồn như xây dựng đập thủy điện trên dòng chính của sông Hồng và sông Mekong, việc chuyển nước từ dòng chính sông Mekong ra khỏi lưu vực (chủ yếu ở Thái Lan) đang đặt ra nhiều thách thức đối với việc quản lý và sử dụng tài nguyên nước mặt của Việt Nam. Những thách thức chủ yếu đối với an ninh nguồn nước xuyên biên giới mà Việt Nam đang phải đối mặt bao gồm:

- khó khăn và thiếu chủ động trong quản lý tổng lượng dòng chảy, chế độ dòng chảy;
- suy giảm lượng phù sa và mất mát đa dạng sinh học;
- xâm nhập mặn;
- sụt giảm nguồn thủy sản tự nhiên;
- ô nhiễm nguồn nước;
- nguy cơ xói lở bờ sông, lòng sông; ...

Có bốn nguyên nhân chính dẫn đến nguy cơ mất an ninh nguồn nước xuyên biên giới:

- i. vị trí địa lý nằm ở hạ lưu sông Mekong và sự phân bố nguồn nước không đồng đều theo khu vực địa lý và theo mùa dẫn đến những khó khăn trong quản lý nguồn nước;
- ii. sự gia tăng dân số và phát triển kinh tế-xã hội với tốc độ nhanh đang đặt ra nhiều áp lực đối với nguồn nước;
- iii. năng lực quản lý nguồn nước hạn chế cả trong nước và trong các cơ chế hợp tác quốc tế;
- iv. hiện tượng biến đổi khí hậu cũng đang gây ra nhiều tác động bất lợi đối với các nguồn nước của Việt Nam.

Hộp 1. Tình hình xây dựng các đập thủy điện trên Hệ thống sông Mekong

Trên dòng chính sông Mekong có 07 công trình đập thủy điện đã được xây dựng trên phía thượng nguồn thuộc lãnh thổ Trung Quốc, dự kiến năm 2030 sẽ có 11 đập được xây dựng trên dòng chính hạ lưu sông Mekong tại Lào và Campuchia, trong đó có 03 đập đang được xây dựng và 01 đập dự kiến xây dựng vào năm 2022 cùng với 78 con đập trên dòng phụ của sông Mekong. Các đập thủy điện này không chỉ làm thay đổi dòng chảy, ngăn chặn sự di chuyển của cá, giảm lòng trầm tích, sụt giảm phù sa, gia tăng mất mát sinh học mà còn gây ô nhiễm nguồn nước, làm gia tăng nguy cơ xói lở bờ sông, lòng sông, xâm nhập mặn, tác động tích lũy xuyên biên giới đối với khu vực ĐBSCL của nước ta.

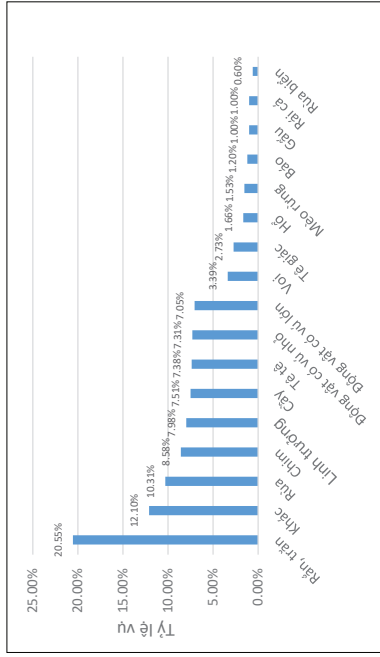
Nguồn: Bộ TN&MT 2018, 12.

Buôn bán động vật hoang dã và bảo tồn sinh thái

Việt Nam được xếp là một trong những quốc gia đa dạng sinh học (ĐDSH) cao trên thế giới, với hơn 49.200 loài động vật, trong đó có 10.500 loài thú trên cạn (Khanh Huy 2020). Quần thể động vật ở Việt Nam cũng phong phú và đa dạng, trong đó có nhiều loài thú quý hiếm được ghi vào Sách Đỏ của thế giới. Hiện nay, đã liệt kê được 275 loài thú có vú, 800 loài chim, 180 loài bò sát, 80 loài lưỡng thê, 2.400 loài cá, 5.000 loài sâu bọ (Cộng đồng tin điện tử Chính phủ). Tuy nhiên, thời gian qua vẫn nạn khai thác, tiêu thụ động vật hoang dã (ĐVHD) bất hợp pháp, đang trở thành một vấn đề nghiêm trọng, gây ra mối đe dọa lớn đối với ĐDSH, nhiều loài ĐVHD đứng trước nguy cơ tuyệt chủng hoặc tới bên bờ của sự tuyệt chủng.

Theo một nghiên cứu được thực hiện bởi Hiệp hội Bảo tồn động vật hoang dã, Chương trình Việt Nam (WCS Việt Nam), trên 180 loài động vật hoang dã bị buôn bán, vận chuyển trái phép trong giai đoạn 2013-2017 và các loài nguy cấp, quý hiếm như tê tê, rắn, chim thuộc các loài khác nhau và rùa chiếm phần lớn các vụ phát hiện và tịch thu (WCS Vietnam 2018, 4). Từ năm 2013 đến năm 2017, các cơ quan thực thi pháp luật Việt Nam đã phát hiện 1.504 vụ việc liên quan đến ĐVHD (ibid. 13).

Biểu đồ 3. Tỷ lệ vụ bắt giữ, tính theo loài động vật hoang dã



Nguồn: WCS Vietnam 2018, 13.

Đáng lo ngại, hiện một số loài, sản phẩm của loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ¹ như tê tê, gấu, sừng tê giác, ngà voi... trở thành hàng hóa được tiêu thụ trong nước, cũng như được vận chuyển xuyên biên giới sang một số nước trong khu vực. Một số loài quý, hiếm ở Việt Nam như Tê giác Java và bò xám hiện đã tuyệt chủng trong tự nhiên. Các loài khác như hổ, voi và một số loài linh trưởng, rùa quý, hiếm, đặc hữu hiện cũng đang phải đối mặt với nguy cơ tuyệt chủng. Việc tiêu thụ trái phép ĐVHD không chỉ hủy diệt quần thể loài động vật trong tự nhiên, phá hủy hệ sinh thái, làm tổn hại đến ĐDSH, môi trường, mà còn làm Việt Nam mất đi một phần di sản văn hóa, các điểm du lịch sinh thái quan trọng và suy giảm các nguồn tài nguyên thiên nhiên quý giá cho phát triển bền vững kinh tế - xã hội. Đồng thời, dẫn đến các hệ lụy về mặt xã hội như gia tăng các vi phạm pháp luật, ảnh hưởng tới tập quán tiêu dùng thực phẩm, môi trường sinh thái, tài nguyên sinh vật, hình ảnh, uy tín của đất nước và con người Việt Nam trên trường quốc tế.

¹Theo Nghị định số 64/2019/NĐ-CP ngày 16/7/2019 sửa đổi, bổ sung Điều 7 Nghị định số 160/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 của Chính phủ về tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý thuộc danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ.

Những nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tình trạng buôn bán ĐVHD là dân số tăng, kéo theo áp lực về khai thác, tiêu dùng ĐVHD để làm thực phẩm và làm thuốc. Do có những thông tin quảng bá về một số tính năng đặc biệt như bồi bổ sức khỏe, tăng cường sinh lực, chữa bệnh nan y của một số loài ĐVHD (dù có rất ít bằng chứng khoa học chứng minh) nên những loài này trở thành đối tượng bị săn lùng, khai thác tận diệt. Ngoài ra, do Việt Nam là quốc gia có ĐDSH trong khu vực và có chung đường biên giới với các nước có nhu cầu tiêu thụ loài hoang dã lớn cho nên Việt Nam đang là điểm nóng về trung chuyển, buôn lậu ĐVHD qua biên giới. Điều này càng thúc đẩy việc săn bắt, tiêu thụ trái phép các ĐVHD nguy cấp, quý, hiếm không chỉ ở Việt Nam mà còn từ các quốc gia khác trong khu vực và châu Phi.

Khái thác, buôn bán và sử dụng gỗ bất hợp pháp

Khoảng 60% rừng nguyên sinh của Việt Nam đã bị tàn phá trong chiến tranh (Feilbab-Brown 2011, 30). Từ năm 1998 đến năm 2003, khai thác gỗ hợp pháp đã giảm từ 3 triệu m³ xuống còn 300.000 m³, giảm 90% (ibid. 30). Năm 1990, tỷ lệ che phủ rừng chỉ đạt 27,8%, chiếm 9.175.000 ha rừng. Nhờ chính sách và hoạt động trồng rừng, diện tích rừng của Việt Nam đã tăng dần và đạt 14.415.381 ha vào năm 2017, đạt độ che phủ 41,45% (Bộ TN&MT 2019, 57). Rừng tự nhiên chiếm khoảng 70% tổng diện tích rừng Việt Nam (Tổng cục Thống kê 2017), trong đó chỉ có 0,6% (80.000 ha) được xếp vào nhóm rừng nguyên sinh (Hey 2014). Cách thức đối với Việt Nam hiện nay là bảo vệ diện tích rừng tự nhiên còn lại và ngăn chặn việc nhập khẩu gỗ bất hợp pháp từ các nước láng giềng và các khu vực khác trên thế giới.

Bảng 2. Diện tích đất rừng, rừng tự nhiên và rừng trồng ở Việt Nam 2005-2016 (ha)

Năm	Tổng diện tích đất rừng	Rừng tự nhiên	Rừng trồng
2005	12.418,5	9.529,4	2.889,1
2006	12.663,9	10.177,7	2.486,2
2007	12.739,3	10.188,2	2.551,1
2008	13.118,7	10.348,6	2.770,1
2009	13.258,8	10.339,3	2.919,5
2010	13.388,1	10.304,8	3.083,3
2011	13.515,1	10.285,4	3.229,7
2014	13.796,5	10.100,2	3.693,3
2012	13.862	10.423,8	3.438,2
2013	13.954,4	10.398,1	3.556,3
2015	14.061,9	10.175,5	3.886,3
2016	14.377,7	10.242,1	4.135,6

Nguồn: Tổng cục Thống kê 2017

Thương mại đồ gỗ nội thất mở rộng nhanh chóng, thị trường đồ gỗ nội thất của Việt Nam đã tăng 25% từ năm 2009 đến năm 2010 (UN Comtrade 2010). Năm 2019, Việt Nam trở thành nước xuất khẩu sản phẩm đồ gỗ lớn thứ hai châu Á, sau Trung Quốc và lớn thứ năm thế giới (World Bank Group 2019). Xuất khẩu sản phẩm gỗ đã đóng góp 10 tỷ đô la Mỹ vào GDP của Việt Nam (Phúc Xuan To 2020). Các thị trường xuất khẩu gỗ lớn nhất của Việt Nam là Mỹ và Liên minh Châu Âu (EU).

Bắt chấp những nỗ lực của Chính phủ Việt Nam, khai thác gỗ bất hợp pháp vẫn là một mối quan tâm lớn ở Việt Nam hiện nay. Tình trạng này thường được cho là có liên quan đến một bộ phận cán bộ kiểm lâm tham nhũng đã làm nơng trước những hành vi bất hợp pháp của các đối tượng khai thác gỗ (Ecosystem Marketplace 2013). Việc buôn bán gỗ có nguồn gốc bất hợp pháp liên quan đến hoạt động của các các mạng lưới quy mô lớn đến các đối tượng khai thác nhỏ lẻ, kể cả ở những khu vực được bảo vệ nghiêm ngặt.

Cùng với việc Việt Nam đã cấm khai thác rừng tự nhiên và nhu cầu đối với các sản phẩm gỗ của Việt Nam trên thị trường quốc tế ngày càng tăng, các công ty ngày càng phụ thuộc vào gỗ nhập khẩu nhiều hơn. Do thiếu nguồn cung trong nước, mỗi năm các công ty Việt Nam nhập khẩu 4-5 triệu m³ gỗ từ hơn 100 quốc gia và vùng lãnh thổ. Khoảng 30-40% số lượng gỗ nhập khẩu này có nguồn gốc từ các nước được coi là có nguy cơ cao đối với việc khai thác gỗ bất hợp pháp và các hoạt động thương mại liên quan (Ibid.).

Biến đổi khí hậu

Với phần lớn dân số và các cơ sở sản xuất nông nghiệp ở các vùng đồng bằng, vùng đất thấp ven biển và nông thôn đang phải đối mặt với vấn đề nghèo đói và thiếu thốn, Việt Nam được Germanwatch xếp thứ sáu trong số các quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu (BĐKH) trong giai đoạn 1999-2018 (Germanwatch 2020, 9). Ngân hàng Thế giới ước tính BĐKH sẽ khiến GDP của Việt Nam giảm 3,5% vào năm 2050 (World Bank Climate Change Knowledge Portal).

Bảng 3. Chỉ số rủi ro khí hậu dài hạn (CRI): 10 quốc gia bị ảnh hưởng nhiều nhất từ năm 1999 đến năm 2018 (trung bình hàng năm)

CRI 1999-2018	Quốc gia	Điểm CRI	Số người thiệt mạng	Số người thiệt mạng/100.000 dân	Tổng thiệt hại (tỷ đô la Mỹ PPP)	Losses per unit GDP in %	Number of events (total 1999-2018)
1.	Puerto Rico	6.67	149,90	4,09	4567,06	3,76	25
2.	Myanmar	10,33	7,052,40	14,29	1,630,06	0,83	55
3.	Haiti	13,83	247,15	2,81	388,93	2,38	78
4.	Philippines	17,67	869,80	0,96	311,8,68	0,57	317
5.	Pakistan	28,83	499,45	0,30	3792,52	0,53	152
6.	Việt Nam	29,83	285,80	0,33	2018,77	0,47	226
7.	Bangladesh	30,00	577,45	0,39	1,686,33	0,41	191
8.	Thái Lan	31,00	140,00	0,21	7764,06	0,87	147
9.	Nepal	32,50	228,00	0,87	225,86	0,40	180
10.	Dominica	32,33	3,35	4,72	133,02	20,80	8

Nguồn: Germanwatch 2020, 9

Từ bảng số liệu trên có thể thấy BĐKH đã gây ra thiệt hại đáng kể đối với nền kinh tế và con người Việt Nam trong giai đoạn 1999-2018. Theo đó, trung bình mỗi năm thiệt hại về kinh tế do BĐKH gây ra là khoảng 0,47% GDP và gần 300 người thiệt mạng. Theo Hồ sơ quốc gia về rủi ro khí hậu Việt Nam 2020 của Ngân hàng Thế giới (WB) và Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB), lũ lụt là rủi ro khí hậu tác động mạnh mẽ nhất đến nền kinh tế Việt Nam, gây ra khoảng 97% tổng thiệt hại do BĐKH. Cùng với đó, hạn hán, nắng nóng kéo dài, xâm nhập mặn cũng tạo ra nhiều thiệt hại kinh tế, đặc biệt là ngành nông nghiệp, năng lượng và tài nguyên thiên nhiên.

WB và ADB cảnh báo, một số kịch bản BĐKH có thể khiến sản lượng các loại nông sản chủ lực của Việt Nam như lúa, ngô, cà phê bị giảm mạnh. Riêng sản lượng lúa, cây lương thực chính của Việt Nam có thể chịu mức giảm tới 50% cho tới năm 2040 (Phạm Sơn 2020). Do yếu tố địa hình, tác động của BĐKH đến mỗi vùng miền có những tác động ở các mức độ khác nhau. Khu vực đồng bằng Bắc Bộ và ven biển miền Trung thời gian qua phải chịu các đợt khô hạn kéo dài hoặc mưa tập trung với cường suất lớn đã gây nên hạn hán và lũ lụt; đồng thời còn chịu tác động của nước biển dâng, bão lụt dẫn đến ngập mặn và sạt lở bờ biển. Nam Bộ, là khu vực khá bằng phẳng với địa chất yếu và khá thấp, dễ bị ngập lụt và xâm nhập mặn với mực nước biển dâng cao, dự báo vào năm 2030 sẽ có khoảng 45% diện tích tại khu vực này có nguy cơ nhiễm mặn cực độ; năng suất lúa sẽ giảm khoảng 9% so với hiện nay (Bộ TN&MT 2018). Khu vực thành thị cũng bị ảnh hưởng bởi BĐKH, cụ thể là sự tăng lên của nền nhiệt cũng như các đợt mưa bão, thiên tai.

Hộp 2. Tác động của BĐKH đối với nguồn nước

Các vùng đất thấp như đồng bằng sông Cửu Long và các vùng ven biển sẽ bị ảnh hưởng bởi mực nước biển dâng 30 cm vào năm 2050. Theo ước tính của ADB, mực nước biển dâng một mét sẽ làm ngập một phần tư thành phố Hồ Chí Minh, nơi có tới 6 triệu người, và sẽ làm ngập 11.000 km đường. Trong trường hợp xấu nhất được đánh giá bởi WEPa, mực nước biển dâng 1,5 mét sẽ làm mất 16% diện tích đất, giảm 35% GDP và ảnh hưởng đến 35% dân số.

Nguồn: Bộ TN&MT, 2018

Một số vấn đề không khí liên quốc gia

Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường Quốc gia giai đoạn 2011-2015 của Bộ TN&MT, mặc dù các vấn đề không khí xuyên biên giới chưa có biểu hiện rõ ràng nhưng đã xuất hiện những dấu hiệu ảnh hưởng nhất định (Bộ TN&MT 2015, 115). Các vấn đề chủ yếu bao gồm:

- ô nhiễm xuyên biên giới,
- lắng đọng axit và
- sương mù quang hóa.

Do chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, toàn bộ miền Bắc và miền Trung Việt Nam đều bị tác động đáng kể từ các nguồn phát thải từ các khu vực phía Đông, Đông Bắc, Đông Nam của Trung Quốc, Đài Loan đưa sang (Nguyễn Cường 2014). Một số kết quả nghiên cứu ở Việt Nam cho thấy có sự vận chuyển các chất ô nhiễm theo gió mùa Đông Bắc trong mùa đông (diễn hình là tháng 1), đóng góp một lượng khí ô nhiễm và bụi mịn vào không khí miền Bắc Việt Nam (Bộ TN&MT 2015, 115). Ô nhiễm xuyên biên giới được cho là góp phần làm tăng nồng độ một số kim loại nặng và các khí độc hại trong môi trường không khí. Trên bản đồ đánh giá nguồn phát thải thủy ngân trong không khí thế giới, các nhà khoa học đánh dấu toàn bộ dải bờ biển phía đông Trung Quốc thay các nguồn phát tán thủy ngân. Thủy ngân từ Trung Quốc phát tán vào các quốc gia xung quanh như Nhật Bản, Hàn Quốc, thậm chí sang cả Mỹ. Việt Nam chưa có số liệu đo đạc trực tiếp nhưng chắc chắn không tránh khỏi vì rất gần (năm sát biên giới) và thuận tiện cho việc phát tán (do gió mùa đông bắc đem tới) (Nguyễn Hoài 2017).

Trong những năm gần đây, một số nơi trên lãnh thổ Việt Nam đã có biểu hiện mùa axit rõ rệt. Tại một số khu vực phía Bắc như Lạng Sơn, Lào Cai, ... các trận mưa có nồng độ axit cao xuất hiện khá thường xuyên mặc dù nguồn phát thải không đáng kể. Theo các nhà khoa học, mưa axit ở Việt Nam chịu ảnh hưởng từ cả nguồn phát thải nội địa và lan truyền xuyên biên giới (Nguyễn Cường 2014).

Cùng với xu hướng gia tăng các khí ô nhiễm trong môi trường là sự xuất hiện của một hiện tượng ô nhiễm không khí đặc biệt, gọi là sương mù quang hóa². Ở khu vực Đông Nam Á, biểu hiện sương mù quang hóa có xu hướng gia tăng trong thời gian gần đây do cháy rừng và hoạt động đốt nương rẫy theo mùa vụ từ một số nước trong khu vực như Indonesia (đặc biệt vùng Sumatra và Kalimantan). Ô nhiễm theo hướng gió Tây Nam từ Indonesia có sức lan rất nhanh và gây ảnh hưởng đến nhiều quốc gia láng giềng đáng kể, như Malaysia, Phillipine, Singapore, Thái Lan và cả một phần phía Nam của Việt Nam. Ở Việt Nam, hiện tượng sương mù quang hóa thường biểu hiện rõ vào các tháng mùa hè khi thời tiết khô nóng (Bộ TN&MT 2015, 116).

3. Quy định pháp luật và chính sách về hội nhập và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực môi trường

Trong hơn ba thập kỷ qua, những thành tựu từ quá trình hội nhập quốc tế về kinh tế đã góp phần thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế Việt Nam ở mức cao và ổn định trong thời gian dài. Bên cạnh tiến trình hội nhập quốc tế sâu rộng về kinh tế, hội nhập và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường cũng đang được quan tâm thúc đẩy để đáp ứng với yêu cầu thực tế. Xác định được tầm quan trọng của hợp tác quốc tế về lĩnh vực môi trường, ngay từ những ngày đầu xây dựng hệ thống quy định pháp luật về môi trường, hợp tác quốc tế đã được xem xét, đề cập. Cụ thể, trong *Luật Bảo vệ môi trường (Luật BVMT)* đầu tiên được Quốc hội thông qua ngày 27/12/1993, văn đề này đã được quy định khá rõ ràng trong Chương 5. Quan hệ quốc tế về bảo vệ môi trường (Quốc hội 1993). Quy định về hợp tác quốc tế trong các Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản sửa đổi, bổ sung sau này đã có một số thay đổi để phù hợp với thực tế tham gia các cơ chế hợp tác của Việt Nam.

Gần đây nhất, *Luật BVMT* năm 2020 đã được xây dựng với những thay đổi căn bản về nội dung với nhiều chính sách mới, trong đó nội dung hội nhập và hợp tác quốc tế về BVMT được quy định tại Chương XII (Điều 155 và 156). Luật BVMT năm 2020 đã điều chỉnh, cập nhật bổ sung để phù hợp với bối cảnh, yêu cầu thực tế về công tác quản lý và xu thế hội nhập và hợp tác quốc tế hiện nay. Những điểm mới và thay đổi chính, bao gồm:

- Về tên gọi của Chương (Hội nhập và hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường); đây là lần đầu tiên thuật ngữ "hội nhập quốc tế" được quy định một cách chính thức vào một luật chuyên ngành nhằm phân biệt rõ hai hoạt động này, đồng thời nhấn mạnh xu thế hội nhập bên cạnh hợp tác quốc tế.
- Luật đặt ra nguyên tắc: các tranh chấp quốc tế về môi trường sẽ được "giải quyết thông qua các biện pháp hòa bình, theo thông lệ, pháp luật quốc tế và pháp luật của các bên liên quan" nhằm đáp ứng với yêu cầu thực tế về các cam kết có tính ràng buộc pháp lý và áp dụng chế tài đối với những nội dung liên quan đến môi trường trong các FTA (Quốc hội 2020); nguyên tắc giải quyết tranh chấp bằng thông lệ quốc tế nhưng vẫn phải đảm bảo về lợi ích và phù hợp với quy định pháp luật trong nước. Quy định này nhằm tránh rủi ro và bất lợi cho Việt Nam khi tham gia giải quyết tranh chấp về môi trường trong tương lai.

²Sương mù quang hóa (Photochemical smog) là một dạng ô nhiễm không khí gây ra bởi sự tương tác giữa bức xạ cực tím của mặt trời và bầu khí quyển bị ô nhiễm bởi các khí thải từ động cơ xe máy, khí thải công nghiệp... xảy ra ở tầng đối lưu của khí quyển.

- Luật quy định rõ vai trò, trách nhiệm của Nhà nước, trách nhiệm của tổ chức và cá nhân đối với các hoạt động hội nhập quốc tế và hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường, đồng thời xác định rõ nội dung, phạm vi được phép và được khuyến khích trong các hoạt động hội nhập quốc tế và hợp tác quốc tế. Tăng cường hội nhập quốc tế về môi trường, trong đó có hội nhập quốc tế về lĩnh vực môi trường là chủ trương của Đảng và Nhà nước. Theo *Luật BVMT năm 2020*, Bộ TN&MT là cơ quan đầu mối chịu trách nhiệm tổng hợp, báo cáo về hội nhập và hợp tác quốc tế lĩnh vực môi trường.

- Nội dung và hình thức, phương thức hợp tác quốc tế không bị hạn chế hoặc quy định cứng, miễn là các hoạt động hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường phù hợp với luật pháp quốc tế và quy định pháp luật trong nước. Điều này cho thấy sự đa dạng hóa nội dung, hình thức và phương thức, khuyến khích sự chủ động và sáng tạo trong hoạt động hợp tác quốc tế.

Ngoài ra, trong các Luật hay các văn bản khác về các vấn đề môi trường cụ thể cũng có những quy định về vấn đề hợp tác quốc tế nhằm phù hợp với xu thế của thế giới và tiến trình phát triển của Việt Nam. Ví dụ như *Luật Tài nguyên, Môi trường Biển và Hải đảo* năm 2015 gồm Điều 71 và 72 quy định nguyên tắc và hoạt động hợp tác quốc tế về quản lý tài nguyên, môi trường biển và hải đảo; *Luật Tài nguyên nước* năm 2012 có một Chương riêng về *Quan hệ quốc tế về tài nguyên nước* trong đó quy định nguyên tắc áp dụng trong quan hệ quốc tế về tài nguyên nước, trách nhiệm bảo vệ quyền và lợi ích của Việt Nam đối với nguồn nước, hợp tác quốc tế trong quản lý và phát triển tài nguyên nước, giải quyết tranh chấp, bắt đồng về nguồn nước liên quốc gia.

Nhìn chung, các quy định về hợp tác quốc tế đều nhấn mạnh nguyên tắc tôn trọng độc lập, chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ trong quá trình hợp tác, đảm bảo tính công bằng, hợp lý trong khai thác sử dụng các nguồn lực môi trường, tôn trọng các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên, đảm bảo quyền và lợi ích của Việt Nam, đồng thời khuyến khích việc hợp tác, trao đổi thông tin, phối hợp nghiên cứu và hoạt động để bảo vệ môi trường và cùng khai thác, sử dụng các nguồn lực môi trường chung một cách công bằng, hợp lý. Yêu cầu thúc đẩy hội nhập và tăng cường hợp tác hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường cũng được nêu trong các *Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia* các giai đoạn.

4. Hợp tác quốc tế về môi trường

Hợp tác và hội nhập quốc tế trong lĩnh vực môi trường diễn ra cùng với tiến trình hội nhập quốc tế của Việt Nam. Quá trình hợp tác và hội nhập quốc tế về môi trường đã đóng góp tích cực cho quá trình xây dựng thể chế và hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường của Việt Nam. Các hoạt động hội nhập và hợp tác trong lĩnh vực môi trường được thực hiện qua cả kênh đa phương và song phương.

Hợp tác đa phương

Cho đến nay, Việt Nam đã tham gia và là thành viên của 28 hiệp định quốc tế đa phương liên quan đến lĩnh vực tài nguyên và môi trường (Hoàng Xuân Huy 2021), trong đó đáng chú ý là những Hiệp định thương mại tự do được ký kết trong thời gian qua đã tăng cường các quy định, thỏa thuận liên quan đến môi trường bên cạnh các chính sách về thương mại.

Bảng 4. Các hiệp ước quốc tế Việt Nam đã tham gia ký kết/ phê chuẩn

Hiệp ước	Ký kết	Phê chuẩn	Đầu mối
Công ước Basel về kiểm soát việc vận chuyển qua biên giới các chất thải nguy hại và việc tiêu hủy chúng		13/3/1995	Bộ TN&MT
Nghị định thư Cartagena về an toàn sinh học đối với Công ước về đa dạng sinh học		21/1/2004	Bộ TN&MT
Công ước về đa dạng sinh học	28/5/1993	16/11/1994	Bộ TN&MT
Công ước quốc tế về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp	20/01/1994	20/4/1994	Bộ NN&PTNT
Công ước về Luật sử dụng các nguồn nước liên quốc gia cho các mục đích phi giao thông thủy		19/5/2014	Bộ TN&MT
Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra		29/5/1991	Bộ GTVT
Nghị định thư Kyoto	3/12/1998	25/9/2002	Bộ TN&MT
Công ước Minamata về thủy ngân	11/10/2013	23/6/2017	Bộ CT
Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ôzôn		26/01/1994	Bộ TN&MT
Nghị định thư Nagoya về tiếp cận nguồn Gen và chia sẻ công bằng và hợp lý lợi ích từ việc sử dụng nguồn Gen		23/4/2014	Bộ TN&MT
Nghị định thư bổ sung Nagoya-Kuala Lumpur		23/4/2015	
Thỏa thuận Paris	22/4/2016	3/11/2016	Bộ TN&MT
Công ước Ramsar về các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế đặc biệt như là nơi cư trú của loài chim nước	20/01/1989	20/9/1988	Bộ TN&MT
Công ước Rotterdam về thủ tục chấp thuận thông báo trước đối với một số hóa chất và thuốc trừ sâu độc hại trong thương mại quốc tế		7/5/2007	Bộ CT/Bộ NN&PTNT
Công ước Stockholm về các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy	23/5/2001	22/7/2002	Bộ TN&MT
Công ước của Liên hợp quốc về luật sử dụng các nguồn nước quốc tế		19/5/2014	
Công ước Chống sa mạc hóa của Liên hợp quốc		25/8/1998	
Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu	11/6/1992	16/11/1994	Bộ TN&MT
Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển	10/12/1982	25/7/1994	Bộ NG
Công ước của Liên hợp quốc về chống sa mạc hóa ở những quốc gia đang chịu hạn hán và/hoặc sa mạc hóa nghiêm trọng, đặc biệt là ở châu Phi		25/8/1998	Bộ NN&PTNT
Công ước Viên về bảo hộ các tầng Ôzôn		26/01/1994	Bộ TN&MT
Công ước Di sản Thế giới		19/10/1987	Bộ NG

Nguồn: InformEA; Bộ TN&MT 2017

Bên cạnh đó, Việt Nam với đầu mối là Bộ TN&MT đã tích cực tham gia các cơ chế hợp tác đa phương như:

- Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN),
- Quỹ môi trường toàn cầu (GEF),
- Tổ chức khí tượng thế giới WMO,
- Ủy ban Điều phối các chương trình địa chất khu vực Đông và Đông Nam Á (CCOP),
- Ủy hội sông Mekong quốc tế (MRC),
- Chiến lược Hợp tác kinh tế ba dòng sông Ayeyawady – Phraya – Mekong (ACMECS),
- Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP),
- Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (FAO),
- Ủy ban Quản lý thông tin toàn cầu Liên hợp quốc Khu vực Châu Á-Thái Bình Dương (UN-GGIM-AP),
- Ngân hàng Thế giới (WB),
- Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP),
- Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn thiên nhiên (WWF),
- Tổ chức Hệ thống cảnh báo sớm tích hợp đa thiên tai (RIMES).³

Thông qua các cơ chế hợp tác đa phương này, Việt Nam tham gia, thực hiện các cam kết, thể hiện vai trò thông qua việc phối hợp trong các hoạt động chức năng, đóng góp ý kiến, sáng kiến về các vấn đề môi trường như tham gia và hỗ trợ các *Nhóm công tác ASEAN về môi trường*; Thực hiện cung cấp các bản tin dự báo hỗ trợ các nước thành viên tham gia *Chương trình dự báo thời tiết nguy hiểm cho khu vực Đông Nam Á của WMO*; Thực hiện các hoạt động hợp tác trong khuôn khổ hợp tác của MRC. Một số tổ chức hỗ trợ Việt Nam đào tạo cán bộ, tiếp cận công nghệ, kỹ thuật mới để có thể thực hiện các nhiệm vụ về môi trường.

Hợp tác song phương

Trong những năm qua, bên cạnh các tổ chức quốc tế liên chính phủ và các tổ chức quốc tế phi chính phủ, Việt Nam cũng đã có các hoạt động hợp tác, phối hợp về các vấn đề môi trường với nhiều quốc gia trên thế giới. Một số đối tác song phương quan trọng của Việt Nam trong lĩnh vực bảo vệ môi trường bao gồm:

Nhật Bản: Việt Nam và Nhật Bản chính thức thiết lập quan hệ ngoại giao năm 1973, năm 1992 Nhật Bản mở lại viện trợ ODA cho Việt Nam, kể từ đó, Nhật Bản đã trở thành nhà cung cấp viện trợ phát triển lớn nhất của Việt Nam. Trong quá trình đó, *Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA)* đã hỗ trợ Việt Nam ngày càng sâu rộng trong lĩnh vực môi trường. Ngoài ra, các doanh nghiệp Nhật Bản hoạt động tại Việt Nam cũng đã thể hiện mối quan tâm và có những hoạt động nhằm giới thiệu và phổ biến các kỹ thuật môi trường của Nhật Bản cho Việt Nam (JICA 2013).

Mỹ và Việt Nam đã phát triển quan hệ đối tác trong lĩnh vực môi trường chủ yếu đối với các vấn đề bảo vệ rừng và đa dạng sinh học, chống nạn buôn bán động, thực vật hoang dã bất hợp pháp và kiểm soát ô nhiễm môi trường nhằm giảm thiểu các tác động của biến đổi khí hậu. Tháng 4 năm 2021, *Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID)* và khởi động hai dự án mới nhằm giúp Việt Nam có những hành động tích cực về khí hậu là *Dự án Quản lý Rừng bền vững* và *Dự án Bảo tồn đa dạng sinh học* (Đại sứ quán Mỹ tại Việt Nam 2021).

Vương quốc Anh: Bộ TN&MT thực hiện các hoạt động hợp tác trong khuôn khổ Bản ghi nhớ hợp tác với *Cục Địa chất và Cơ quan Khí tượng Vương quốc Anh như để án vật liệu xây dựng đô thị* thi điểm tại Hà Nội hay nghiên cứu Thiết lập trạm quan trắc đa thiên tai và tăng cường khả năng chống chịu cho Hà Nội.

³Thông tin tổng hợp từ website của Bộ TN&MT

Hàn Quốc: *Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa Bộ TN&MT Việt Nam và Bộ Môi trường Hàn Quốc* được ký vào năm 2000, sau đó được nâng cấp thành hiệp định hợp tác vào tháng 4 năm 2011. Các lĩnh vực hợp tác chủ yếu bao gồm: phục hồi sinh thái, quản lý rác thải, giám sát chất ô nhiễm, quản lý an toàn nguồn nước uống ở Việt Nam; cải thiện chất lượng nguồn nước, đối phó với biến đổi khí hậu; phát triển cây xanh.

Trung Quốc: Năm 2009, Bộ TN&MT Việt Nam và Bộ Tài nguyên nước Trung Quốc đã ký bản ghi nhớ, trong đó Trung Quốc cung cấp cho Việt Nam số liệu thủy văn trong mùa lũ của một số trạm thủy văn ở thượng nguồn sông Hồng, Việt Nam cung cấp cho Trung Quốc số liệu thủy văn mùa lũ của một số trạm thủy văn trên sông Bằng Giang và sông Kỳ Cùng (Bộ TN&MT 2020).

Lào: Bộ TN&MT Việt Nam và Bộ TN&MT Lào thực hiện nhiều hoạt động hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm trong công tác dự báo khí tượng thủy văn, trao đổi thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn phục vụ công tác dự báo, giảm nhẹ rủi ro thiên tai; phối hợp trong việc chia sẻ thông tin về kế hoạch phát triển điện đòng chính, theo dõi, giám sát tác động triển khai và các biện pháp giảm thiểu tác động của các công trình thủy điện trên dòng chính sông Mekong, Việt Nam hỗ trợ Lào về tăng cường năng lực quản lý đất đai.

Campuchia: Đối với lưu vực sông Sê San – Srépoosk, Việt Nam là thượng nguồn của Campuchia, ngược lại, đối với lưu vực sông Cửu Long, Việt Nam lại là hạ nguồn của Campuchia. Hai bên thực hiện các hợp tác trao đổi và hỗ trợ cho công tác quản lý tài nguyên nước và các tài nguyên có liên quan nhằm góp phần tăng cường hợp tác khu vực. Bộ TN&MT Việt Nam (với sự hỗ trợ của Ủy ban sông Mekong Việt Nam) và Bộ Tài nguyên nước và Khí tượng Campuchia hiện đang đàm phán Hiệp định về Quy chế sử dụng nguồn nước dọc biên giới giữa Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam và Chính phủ Vương quốc Campuchia (Ủy ban Sông Mekong Việt Nam 2021).

Một số đối tác truyền thống về tài nguyên và môi trường khác bao gồm Đức, Hà Lan, Na Uy, Thụy Điển, Italia, Phần Lan, Canada, Australia, New Zealand, Cuba, ...

Trong những năm 90 của thế kỷ trước, hợp tác quốc tế về môi trường chủ yếu được thực hiện thông qua các dự án hợp tác song phương với một số quốc gia với nội dung tập trung vào nâng cao năng lực xây dựng thể chế và hình thức là tiếp nhận viện trợ. Đến nay, hợp tác đã được mở rộng thông qua nhiều đối tác song phương và đa phương như đã nêu trên. Nội dung hợp tác đi sâu vào chiều sâu hơn, bao gồm hầu hết các lĩnh vực quản lý môi trường; hình thức hợp tác được chuyển từ tiếp nhận viện trợ sang quan hệ đối tác cùng hợp tác giải quyết vấn đề (Đỗ Nam Thăng 2016).

Thành tựu của hội nhập và hợp tác quốc tế về môi trường

- Thứ nhất, xu thế hội nhập và hợp tác quốc tế nói chung, đối với lĩnh vực môi trường nói riêng đã và đang mang lại nhiều lợi ích và cơ hội cho Việt Nam. Hợp tác và hội nhập có xu hướng sâu hơn về nội dung và mức độ, rộng hơn về phạm vi, hình thức đã giúp Việt Nam tham gia giải quyết nhiều vấn đề xuyên biên giới có liên quan đến đất nước, từ đó tự bảo đảm quyền lợi và sự phát triển bền vững của đất nước.
- Thứ hai, quá trình tham gia các cơ chế hợp tác, hội nhập ở cả cấp độ song phương và đa phương, việc ký kết và tham gia các thỏa thuận, điều ước quốc tế đã giúp Việt Nam học hỏi và tự có trách nhiệm cao hơn trong việc hoàn thiện thể chế, khuôn khổ pháp lý và chính sách về môi trường. Qua quá trình hội nhập và hợp tác quốc tế, Việt Nam đã tranh thủ sự hỗ trợ của quốc tế để thực hiện các chương trình, dự án về bảo vệ môi trường, góp phần đáng kể trong việc huy động nguồn vốn, tăng cường năng lực khoa học - công nghệ, tiếp thu kinh nghiệm của các nước đồng góp cho công tác quản lý môi trường ở Việt Nam
- Thứ ba, việc tham gia hội nhập và hợp tác quốc tế cho phép Việt Nam thể hiện trách nhiệm quốc tế, góp phần nâng cao vai trò, vị thế và uy tín với cộng đồng quốc tế.

Một số khó khăn, thách thức đối với hội nhập và hợp tác quốc tế về môi trường

- Thứ nhất, các dự án hợp tác cho đến nay chủ yếu mới ở bước lập quy hoạch, nghiên cứu khả thi, cung cấp mua sắm thiết bị mà tài chính chủ yếu dựa vào nguồn vốn ODA hay vốn vay ưu đãi của các nước đối tác, các dự án đầu tư FDI về môi trường hầu như chưa có. Vì vậy, còn tồn tại quan điểm cho rằng hướng hợp tác quốc tế đơn thuần là tìm kiếm nguồn tài trợ và chỉ tham gia hợp tác khi nguồn tài trợ rõ ràng, cụ thể. Tu duy này, phần lớn trong một số hoạt động hợp tác quốc tế thời gian qua...
- Thứ hai, hệ thống chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường và hội nhập, hợp tác quốc tế vẫn đang trong quá trình tiếp tục được hoàn thiện. Việc phối hợp trong quá trình xây dựng văn bản quy phạm pháp luật để nội luật hóa nghĩa vụ quốc tế đã cam kết vẫn còn có những hạn chế, ảnh hưởng đến hiệu quả của việc thực thi (Hoàng Xuân Huy 2021). Cơ chế điều phối, phối hợp giữa các cơ quan liên quan ở Trung ương và địa phương trong quá trình triển khai, thực thi các nghĩa vụ và cam kết quốc tế chưa thực sự hiệu quả, đôi khi còn mang tính hình thức.
- Thứ ba, hội nhập và hợp tác quốc tế về môi trường có xu hướng đòi hỏi trách nhiệm cao hơn của các bên tham gia, kèm theo sự đầu tư và đóng góp tài chính tăng; cơ chế đánh giá, giám sát việc thực thi các nghĩa vụ đã cam kết ngày càng chặt chẽ, từ đó tạo nên những áp lực về kinh tế và năng lực thực thi các nghĩa vụ đã cam kết đối với các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam. Trong khi đó, nguồn lực tài chính và nhân lực tham gia và quá trình hội nhập và hợp tác quốc tế còn hạn chế, dẫn đến việc bị động và phụ thuộc vào nguồn hỗ trợ từ bên ngoài, hoạt động hội nhập chưa thực sự đi vào thực chất và hiệu quả thực tế chưa cao.

5. Kết luận

Cùng với quá trình hội nhập kinh tế quốc tế và phát triển kinh tế-xã hội mạnh mẽ, Việt Nam đã và đang phải đối mặt với nhiều vấn đề môi trường có tính xuyên biên giới với mức độ nghiêm trọng ngày càng tăng. Để có thể quản lý tốt các vấn đề môi trường xuyên biên giới và thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội bền vững, Việt Nam đã chủ động tham gia hội nhập và hợp tác quốc tế về lĩnh vực môi trường từ khá sớm. Quá trình đó đã đem lại một số kết quả trong bảo vệ môi trường và góp phần nâng cao vị thế, uy tín của Việt Nam trên trường quốc tế. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả thực chất và thích ứng với xu hướng sâu hơn về mức độ và nội dung, rộng hơn về phạm vi và hình thức và đòi hỏi các bên tham gia có trách nhiệm cao hơn, Việt Nam cần thay đổi tư duy về hợp tác quốc tế, chuyển từ quan niệm thụ động tiếp nhận viện trợ sang chủ động hội nhập, sẵn sàng cùng tham gia, chia sẻ trách nhiệm và quyền lợi; đồng thời cần tăng cường đầu tư tài lực và nhân lực cho quá trình hội nhập và hợp tác quốc tế về môi trường, phân bổ kinh phí để thực hiện các sáng kiến, các sự kiện do Việt Nam chủ trì, xây dựng các chiến lược nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tham gia vào quá trình quản lý và thực hiện hội nhập quốc tế. Cuối cùng, cần phải xác định các định hướng hợp tác chiến lược, tập trung vào những vấn đề vừa giải quyết nhu cầu trong nước vừa đóng góp giải quyết các vấn đề môi trường toàn cầu và khu vực, nhất là chú trọng những vấn đề mới mà Việt Nam có lợi thế hiện nay.

6. Tài liệu trích dẫn

- 2030 Water Resource Group (2017). Việt Nam: Khuôn khổ Kinh tế về Nước để Đánh giá các Thách thức của Ngành Nước. 2030 WRG.
- Bộ TN&MT (2012). Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2012. Hà Nội.
- Bộ TN&MT (2015). Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia giai đoạn 2011-2015. Hà Nội.
- Bộ TN&MT (2018). Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2018. Chuyên đề Môi trường nước các lưu vực sông, Hà Nội.
- Bộ TN&MT (2019). The Sixth National Report to the United Nations Convention on Biology Diversity, Hanoi.
- Bộ TN&MT (2020). Hợp tác quốc tế trong quản lý tài nguyên nước. <https://monre.gov.vn/Pages/hop-tac-quoc-te-trong-quan-ly-tai-nguyen-nuoc.aspx>. Truy cập ngày 24/5/2021.
- Bùi Nam Sách (2016). Máu thuẫn sử dụng nước ở hạ lưu hồ chứa trên các lưu vực sông và một số giải pháp khắc phục. Trong: 55 Năm Viện Quy hoạch Thủy lợi 1961-2016, 48-57. Hà Nội.
- Cổng thông tin điện tử Chính phủ. Một số thông tin về địa lý Việt Nam. <http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/NuocCHXHCNVietNam/ThongTinTongHop/dialy>. Truy cập ngày 31/5/2021.
- Đại sứ quán Mỹ tại Việt Nam (2021). <https://vn.usembassy.gov/vi/usaaid-khoi-dong-hat-du-an-moi-ve-bao-ve-moi-truong-nham-giup-viet-nam-ung-pho-bien-doi-khi-hau/>. Truy cập ngày 8/6/2021.
- Đỗ Nam Thắng (2016). Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Nhân dân điện tử ngày 11/6/2016. <https://nhandan.vn/vi-moi-truong-xanh/hop-tac-quoc-te-trong-linh-vuc-bao-ve-moi-truong-264594>. Truy cập ngày 10/6/2021
- Ecosystem Marketplace (2013). Small Scale Illegal Logging in Vietnam: Implications for FLEGT and REDD+. <https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/small-scale-illegal-logging-in-vietnam-bi-implications-for-flegt-and-redd/>. Truy cập ngày 15/6/2021.
- Felbab-Brown, Vanda (2011). Not as Easy as Falling off a Log: The Illegal Logging Trade in the Asia-Pacific Region and Possible Mitigation Strategies. Foreign Policy at Brookings. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/03_illegal_logging_felbabrown.pdf. Truy cập ngày 28/5/2021.
- Germanwatch (2020). Global Climate Risk Index 2020. https://germanwatch.org/sites/default/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020_14.pdf. Truy cập ngày 10/6/2021.
- Hays, Jeffrey (2014). Deforestation and Illegal Logging in Vietnam. http://factsanddetails.com/southeast-asia/Vietnam/sub5_9h/entry-3493.html. Truy cập ngày 22/5/2021.
- Hoàng Xuân Huy (2021). "Luật Bảo vệ môi trường năm 2020: Tăng cường trách nhiệm trong hội nhập và hợp tác quốc tế về lĩnh vực môi trường." Tạp chí Môi trường số 2/2021.
- JICA (2013): Hợp tác Việt-Nhật trong lĩnh vực môi trường. https://www.jica.go.jp/vietnam/office/information/press/ku57pq00001vkmha-at7201312_03v.pdf. Truy cập ngày 20/6/2021.
- Khanh Huy (2020). Chống buôn bán, tiêu thụ động vật hoang dã. Nhân Dân Online ngày 26/4/2020. <https://nhandan.vn/tin-tuc-xa-hoi/chong-buon-ban-tieu-thu-dong-vat-hoang-da-456513/>. Truy cập ngày 20/5/2021.
- Nguyễn Cường (2014). Ở nhiệm không khí xuyên biên giới ngày càng phức tạp. <https://baotainguyenmoitruong.vn/onhiem-khong-khi-xuyen-bien-gioi-ngay-cang-phuc-tap-242712.html>. Truy cập ngày 20/5/2021.
- Nguyễn Hoài (2017). Giặt mình, Việt Nam chịu ảnh hưởng ô nhiễm thủy ngân từ Trung Quốc. Tiền Phong online ngày 25/4/2017. <https://tienphong.vn/giact-minh-viet-nam-chiu-ảnh-hưởng-ô-nhiễm-thủy-ngân-từ-trung-quốc-post948469.tpo>. Truy cập ngày 20/5/2021.
- Phạm Sơn (2020). Lũ lụt gây ra 97% tổng thiệt hại do biến đổi khí hậu ở Việt Nam. The Leader. <https://theleader.vn/lu-lut-gay-ra-97-tong-thiet-hai-do-bien-doi-khi-hau-o-viet-nam-1607093249446.htm>. Truy cập ngày 21/5/2021.

Phúc Xuân To (2020). Efforts to exclude illegal timber from public purchasing: Unfolding developments of a public procurement policy of Vietnam. Forests June 18, 2020. <https://www.forest-trends.org/blog/efforts-to-exclude-illegal-timber-from-public-purchasing-unfolding-developments-of-a-public-procurement-policy-in-vietnam/>. Truy cập ngày 22/5/2021.

Quốc hội (1993). Luật Bảo vệ môi trường số 29-L/CTN thông qua ngày 27/12/1993.

Quốc Hội (2020). Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020.

Tổng cục Thống kê (2017). Niên giám thống kê từ năm 2005-2017.

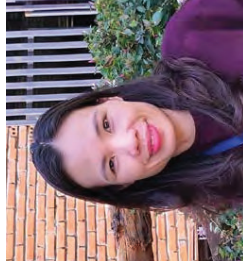
UN Comtrade (2010). Furniture and parts thereof: stuffed furnishings; 2010. Truy cập ngày 22/5/2021.

Ủy ban Sông Mekong Việt Nam (2021). Hợp tác tài nguyên nước xuyên biên giới với Campuchia. <https://vnmcc.gov.vn/hop-tac-tai-nguyen-nuoc-xuyen-bien-gioi-voi-campuchia/>. Truy cập ngày 16/6/2021.

WCS Vietnam (2018). A Situation Review of Wildlife crime and law enforcement response in Vietnam, 2013-2017. Wildlife Conservation Society, Viet Nam Program, Hà Nội, Viet Nam.

World Bank Group (2019). Country Forest Note – Vietnam. Washington. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/544891570456214844/pdf/Vietnam-Country-Forest-Note.pdf>

World Bank (2021). World Bank Climate Change Knowledge Portal. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/Vietnam>. Truy cập ngày 22/5/2021.



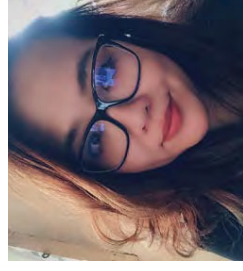
TS. Nguyễn Thị Thủy Trang

Hướng nghiên cứu: Quan hệ quốc tế,
Nghiên cứu phát triển quốc tế

Khoa Quốc tế học

Trưởng Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,
Đại học Quốc gia Hà Nội

Email: trangqt@vnu.edu.vn; trangnt84@yahoo.com



ThS. Lưu Thị Thùy Hương

Hướng nghiên cứu: Chính sách giáo dục, Ngôn ngữ học

Khoa Tiếng Anh Chuyên ngành

Đại học Ngoại Thương

Email: luuthuyhuong@ftu.edu.vn

Thông tin chung, ấn phẩm, sự kiện

- Nguyễn Thị Thùy Trang

1. Pháp luật, chính sách về môi trường ở Việt Nam

Giai đoạn trước năm 1986

Trong giai đoạn này, mặc dù Nhà nước đã có những ý tưởng về việc bảo vệ môi trường nhưng việc thể chế hóa các ý tưởng này chưa được thực hiện toàn diện. Những quy định đầu tiên bao gồm:

- Sắc lệnh số 142/SL do Chủ tịch Hồ Chí Minh ký ngày 21/12/1949 quy định việc kiểm soát lập biên bản các hành vi vi phạm pháp luật bảo vệ rừng.
- Nghị quyết 36/CP ngày 11/03/1961 của Hội đồng chính phủ về việc quản lý, bảo vệ tài nguyên dưới lòng đất.
- Chỉ thị số 07/TTg ngày 16/01/1964 về thu tiền bán khoáng làm sắn và thu tiền nuôi rừng.
- Nghị quyết số 183/CP ngày 25/09/1966 về công tác trồng cây gây rừng.
- Chỉ thị số 127/CP ngày 24/05/1971 của Hội đồng chính phủ về công tác điều tra cơ bản tài nguyên và điều kiện thiên nhiên.
- Pháp lệnh về bảo vệ rừng ban hành ngày 11/09/1972.

Điều 36 Hiến pháp năm 1980 quy định:

“Các cơ quan nhà nước, xí nghiệp, hợp tác xã, đơn vị vũ trang nhân dân và công dân đều có nghĩa vụ thực hiện chính sách bảo vệ cải tạo và tái sinh các nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ cải tạo môi trường sống.” (Quốc hội 1980)

Giai đoạn từ năm 1986 đến nay

Cùng với quá trình phát triển kinh tế-xã hội trong những năm thực hiện chính sách đổi mới, sức ép của vấn đề ô nhiễm môi trường cũng tăng lên cùng với các hiện tượng ô nhiễm, suy thoái do hoạt động sản xuất công nghiệp, giao thông vận tải hay việc sử dụng rải hóa chất, thuốc trừ sâu trong sản xuất nông nghiệp, ... Ngoài ra, những biến đổi môi trường toàn cầu cũng mang đến nhiều thách thức mới như biến đổi khí hậu. Quá trình tham gia các thỏa thuận hợp tác kinh tế, thương mại và các cam kết môi trường quốc tế, toàn cầu cũng đặt ra nhiều yêu cầu trong việc nâng cao các tiêu chuẩn môi trường, hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật trong lĩnh vực này.

Điều 63, Hiến pháp năm 2013 quy định:

1. Nhà nước có chính sách bảo vệ môi trường; quản lý, sử dụng hiệu quả, bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên; bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học, chủ động phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu.
2. Nhà nước khuyến khích mọi hoạt động bảo vệ môi trường, phát triển, sử dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo.
3. Tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm môi trường, làm suy kiệt tài nguyên thiên nhiên và suy giảm đa dạng sinh học phải bị xử lý nghiêm và có trách nhiệm khắc phục, bồi thường thiệt hại.

(Quốc hội 2013)

Quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam về bảo vệ môi trường được thể hiện qua các văn kiện Đại hội Đảng, các chỉ thị, kết luận, nghị quyết của Bộ Chính trị, Ban Bí thư. Qua các văn bản này, quan điểm chỉ đạo của Đảng về bảo vệ môi trường đã được cụ thể hóa trên nhiều phương diện, từ ngăn ngừa, xử lý ô nhiễm môi trường đến bảo vệ sinh học, phục hồi môi trường.

Một trong những bước phát triển nổi bật nhất là việc Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua Luật Bảo vệ môi trường đầu tiên vào ngày 27 tháng 12 năm 1993. Kể từ đó, các Luật về bảo vệ môi trường được thảo luận, thông qua và đưa vào thực thi bao gồm:

- Luật Bảo vệ môi trường số 52/2005/QH11 được Quốc hội ban hành ngày 29 tháng 11 năm 2005
- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 23 tháng 6 năm 2014
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2021.

Ngoài các Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, Nhà nước Việt Nam cũng ban hành các văn bản pháp luật chung và chuyên ngành khác quy định nghĩa vụ bảo vệ môi trường như:

- Luật Bảo vệ sức khỏe nhân dân (1989)
 - Luật Bảo vệ và phát triển rừng (1991)
 - Luật Đất đai (1993 và được sửa đổi, bổ sung vào các năm 1998, 2001)
 - Luật Dầu khí (1993)
 - Pháp lệnh Bảo vệ và kiểm dịch thực vật (1993)
 - Luật Khoáng sản (1996)
 - Pháp lệnh An toàn và kiểm soát bức xạ (1996)
 - Luật Tài nguyên nước (1998; 2012)
 - Luật Đa dạng sinh học (2008)
 - Luật Thuế bảo vệ môi trường (2010; dự thảo Luật thuế bảo vệ môi trường sửa đổi năm 2017)
 - Luật Đất đai (2013)
 - Luật Phòng, chống thiên tai (2013)
 - Pháp lệnh Cảnh sát môi trường (2014)
 - Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo (2015)
 - Luật Khí tượng thủy văn (2015)
- Những văn bản pháp luật trên cung cấp khuôn khổ pháp lý cơ bản cho hoạt động bảo vệ môi trường ở Việt Nam.

Với tư cách là thành viên của Liên hợp quốc và Chương trình Môi trường Liên hợp quốc, Việt Nam rất quan tâm đến việc hội nhập quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Tính đến nay, Việt Nam đã tham gia và là thành viên của 28 hiệp định quốc tế đa phương liên quan đến lĩnh vực tài nguyên môi trường; đẩy mạnh hợp tác song phương và đa phương với các quốc gia trên thế giới.



Source: <https://congngheploitrang.vn/>

2. Chiến lược, chương trình môi trường của Việt Nam

Để giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách, khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường và cải thiện chất lượng, vệ sinh môi trường, Chính phủ Việt Nam đã xây dựng và thực hiện hai Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia:

- Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt năm 2003;
- Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt năm 2012.
- Hiện nay, Dự thảo Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đang được rà soát, hoàn thiện.
- Bên cạnh các Chiến lược tổng thể về bảo vệ môi trường quốc gia, nhiều chiến lược nhằm giải quyết các vấn đề môi trường cụ thể cũng đã được phê duyệt và thực hiện:
- Chiến lược quốc gia về cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn (2000);
- Chiến lược ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin tài nguyên và môi trường đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 (2004);

- Chiến lược quốc gia về tài nguyên nước đến năm 2020 (2006);
- Chiến lược quốc gia phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai đến năm 2020 (2007);
- Chiến lược sản xuất sạch hơn trong công nghiệp đến năm 2020 (2009);
- Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2050 (2009);
- Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu (2011);
- Chiến lược khoáng sản đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (2011);
- Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến năm 2050 (2012);
- Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (2013);
- Chiến lược khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường biển đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (2013);
- Chiến lược quản lý hệ thống rừng đặc dụng, khu bảo tồn biển, khu bảo tồn vùng nước nội địa đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (2014);
- Điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (2018).

Ngoài ra, nhiều chương trình, hoạt động nhằm tuyên truyền, nâng cao ý thức của người dân về bảo vệ môi trường đã được tổ chức bởi nhiều cơ quan, tổ chức thuộc các ngành, các cấp khác nhau như các Bộ, Ban, ngành, chính quyền các địa phương, các tổ chức quốc tế và trong nước, các trường học, ...

Từ năm 1982, Việt Nam đã tham gia hưởng ứng các hoạt động kỷ niệm ngày Môi trường thế giới 05/6 trên phạm vi cả nước. Hàng năm, Cục Bảo vệ Môi trường thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường thường đứng ra làm đầu mối, phối hợp với các cơ quan liên quan phát động và tổ chức sôi nổi ngày Môi trường thế giới ở tất cả các tỉnh thành trên cả nước với các hoạt động như tổ chức các chiến dịch làm sạch đẹp môi trường sống, môi trường làm việc, các phong trào, các cuộc thi về môi trường...



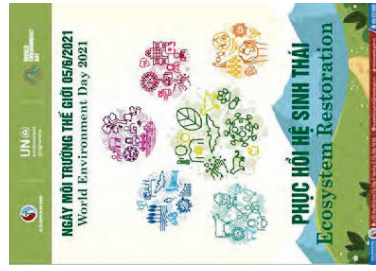
Nguồn: baovemoitruong.org.vn



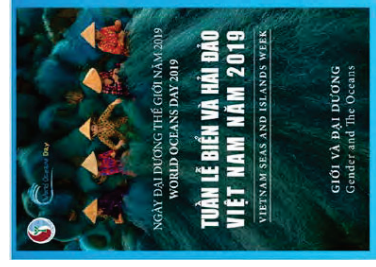
Nguồn: <https://vnpcp.org/>



Nguồn: <http://dwrn.gov.vn/>



Nguồn: Bộ TN&MT



Nguồn: <https://monremedia.vn/>



Nguồn: <https://monremedia.vn/>

3. Báo cáo, nghiên cứu về môi trường

Để có cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng quy định pháp luật, chính sách, chiến lược và các chương trình về môi trường, nhiều công trình, đề tài nghiên cứu nghiên cứu khoa học cũng như các báo cáo thực trạng môi trường và quá trình thực thi các chính sách môi trường đã được thực hiện. Những thông tin được cung cấp hỗ trợ quá trình ra quyết định ở các cấp quản lý từ Trung ương đến địa phương, nâng cao nhận thức của cộng đồng về bảo vệ môi trường, hướng tới phát triển bền vững.

Từ sau khi Luật Bảo vệ môi trường đầu tiên ra đời năm 1993, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 1994-2004 chủ yếu trình bày thực trạng môi trường, chưa nêu được nhiều tác động của các xu hướng môi trường đến sức khỏe con người, nền kinh tế và các hệ sinh thái. Các báo cáo được xây dựng hàng năm, nội dung phân tích dần trải, không đủ chuyên sâu cho từng vấn đề.

Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi được Quốc hội thông qua năm 2005 quy định:

"Bộ TN&MT, định kỳ 5 năm một lần, có trách nhiệm lập Báo cáo môi trường quốc gia theo kỳ kế hoạch phát triển KT-XH quốc gia để Chính phủ trình Quốc hội; hàng năm lập Báo cáo chuyên đề về môi trường (khoản 2, Điều 101); UBND cấp tỉnh, định kỳ 5 năm một lần, có trách nhiệm lập Báo cáo HTMT theo kỳ kế hoạch phát triển KT-XH của địa phương trình UBND cùng cấp và báo cáo Bộ TN&MT (khoản 2, Điều 99); Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ có trách nhiệm lập Báo cáo tình hình tác động môi trường của ngành, lĩnh vực do mình quản lý (khoản 2, Điều 100)". (Quốc hội 2005)

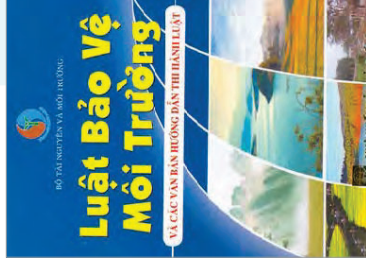
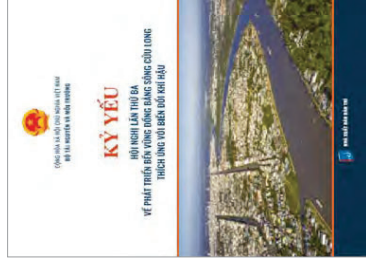
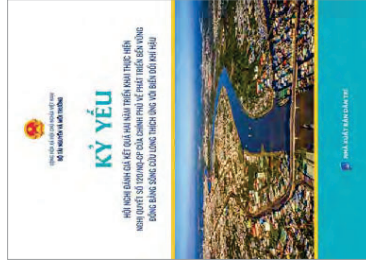
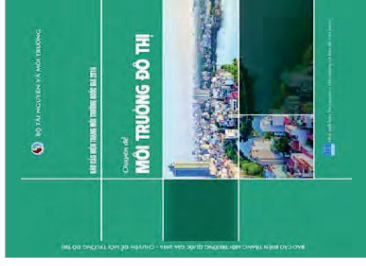
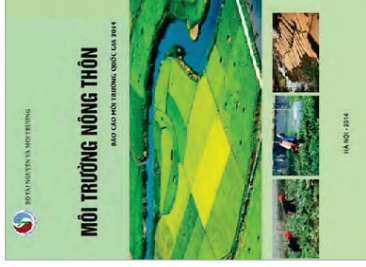
Như vậy, hệ thống Báo cáo hiện trạng môi trường gồm ba nhóm:

- Báo cáo môi trường quốc gia (Báo cáo tổng thể và Báo cáo chuyên đề);
- Báo cáo hiện trạng môi trường cấp tỉnh;
- Báo cáo tình hình tác động môi trường của các ngành, lĩnh vực.

Các Báo cáo môi trường quốc gia từ năm 2005 bao gồm:

- Báo cáo môi trường quốc gia 2005 – Báo cáo tổng quan và Báo cáo chuyên đề Đa dạng sinh học
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2006 – Hiện trạng môi trường nước ba lưu vực sông tại Việt Nam: sông Cầu, sông Nhuệ-Đáy, Hệ thống sông Đống Nai
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2007 – Môi trường không khí đô thị Việt Nam
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2008 – Môi trường làng nghề Việt Nam
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2009 – Môi trường khu công nghiệp Việt Nam
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2010 – Tổng quan môi trường Việt Nam
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2010 – Môi trường Việt Nam 2006-2010
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2011 – Chất thải rắn
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2012 – Môi trường nước mặt
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2013 – Môi trường không khí
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2014 – Môi trường nông thôn
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2015 – Hiện trạng Môi trường quốc gia 2011-2015
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2016 – Môi trường đô thị
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2017 – Quản lý chất thải
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2018 – Môi trường nước các lưu vực sông
- Báo cáo Môi trường quốc gia 2019 – Quản lý chất thải rắn sinh hoạt

Nhiều nghiên cứu khoa học về các khía cạnh khác nhau của môi trường, xu hướng và giải pháp quyết các vấn đề môi trường đã được thực hiện bởi các cơ quan thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và các bộ, ban, ngành khác, các cơ quan nghiên cứu và đào tạo cũng như các tổ chức hoạt động trong các lĩnh vực liên quan.



4. Tài liệu tham khảo

Quốc hội (2005): Luật Bảo vệ môi trường. Thư viện pháp luật (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Bao-ve-moi-truong-2005-52-2005-QH11-7021.aspx>). Truy cập ngày 22/6/2021.

Quốc hội (2013): Hiến pháp Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Thư viện pháp luật. (<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bo-may-hanh-chinh/Hien-phap-nam-2013-215627.aspx>). Truy cập ngày 20/6/2021.

Cổng thông tin Bộ Tài nguyên và Môi trường: <http://vea.gov.vn/bao-cao-moi-truong-quoc-gia1105-7662>. Truy cập ngày 24/6/2021.



TS. Nguyễn Thị Thủy Trang

Hướng nghiên cứu:

Quan hệ quốc tế, Nghiên cứu phát triển quốc tế

Khoa Quốc tế học

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn,

Đại học Quốc gia Hà Nội

Email: trangqt@vnu.edu.vn / trangnt84@yahoo.com

