



รายงานการประเมินระบบนิเวศ
และกำหนดทางเลือกการพัฒนา
สู่การอยู่ดีมีสุข
ในจังหวัดน่าน

Report on the Sub-global Assessment (SGA) for Nan, Thailand



รายงานการประเมินระบบนิเวศ
และกำหนดทางเลือกการพัฒนา
สู่การอยู่ดีมีสุข
ในจังหวัดน่าน

Report on the Sub-global Assessment (SGA)
for Nan, Thailand, 2012

คำนำ

ด้วยคุณประโยชน์ของระบบนิเวศอันมีต่อมวลมนุษย์ ยังยากที่จะอธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์ต่างๆ และยังไม่เป็นที่เข้าใจของสังคมมากนัก จึงริเริ่มการประเมินระบบนิเวศย่อย หรือ SGA (Sub-global Assessments) ขึ้นในภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก เพื่อทำการศึกษาและสื่อสารข้อมูลให้มีความชัดเจนและนำไปสู่การวางแผนในระดับต่างๆ

การศึกษา SGA ถูกริเริ่มขึ้นในจังหวัดน่าน ด้วยความท้าทายด้านความพร้อมของข้อมูลที่จะนำมาใช้สนับสนุนและอธิบายเกี่ยวกับผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินอันเนื่องจากการขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยว ที่มีต่อความอยู่ดีมีสุขของชุมชนท้องถิ่น การศึกษานี้จึงเริ่มสืบค้นข้อมูลร่วมกับผู้ใช้ข้อมูลในระดับจังหวัดและในท้องถิ่น โดยให้ความสำคัญแก่ความรู้ในลักษณะต่างๆ ทั้งความรู้ชัดแจ้งและความรู้แฝงเร้น ที่อาจมีรูปแบบชัดเจนหรือเป็นความคิดเห็นและความเชื่อส่วนบุคคลที่ยังไม่ถูกบันทึกไว้ ทั้งนี้ เพื่อช่วยอธิบายให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมา รวมทั้งใช้ในการจัดทำภาพอนาคตร่วมกับกระบวนการทางสังคมในจังหวัดน่าน

สาระสำคัญที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานนี้ จึงเป็นการผสมผสานและเชื่อมโยงข้อมูลเชิงสถิติที่เก็บรวบรวมไว้โดยหน่วยงานต่างๆ การสำรวจในพื้นที่ศึกษา ความคิดเห็นของบุคคลสำคัญ และข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อยหลายๆ ครั้ง แล้วนำมาทำการถ่วงดุลและเรียบเรียงเพื่อสื่อสารให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนวิถีการเกษตรในจังหวัดน่านในแต่ละยุคสมัย นำเสนอให้เห็นถึงผลกระทบจากการเกษตรเชิงพาณิชย์ พร้อมแสดงภาพอนาคตและทางเลือกในการพัฒนา ที่จะให้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างเกื้อกูลกัน



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินระบบระบบนิเวศและกำหนดทางเลือกการพัฒนาสู่การอยู่ดีมีสุขใน
จังหวัดน่าน จัดทำขึ้นโดยคณะผู้ศึกษา สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดยได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจาก
โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (ประเทศไทย) และยังได้รับการสนับสนุนงบประมาณบางส่วนจากองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดน่าน และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เพื่อให้การดำเนินงานนี้สำเร็จลุล่วง

นอกจากนี้ ยังได้รับความร่วมมือในการดำเนินงาน การสนับสนุนข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการ
ร่วมคิดร่วมตัดสินใจ และการเอื้อเฟื้อในลักษณะต่างๆ ของบุคลากรจากหน่วยงานดังต่อไปนี้

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (ประเทศไทย)	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดน่าน
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน	สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดน่าน	สถานีพัฒนาที่ดินน่าน
สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยจังหวัดน่าน	วิทยาลัยชุมชนน่าน
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	สภาเกษตรกรจังหวัดน่าน
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)	มูลนิธิอภัยภูเบศร
เครือข่ายทรัพยากรและเกษตรกรรมยั่งยืนจังหวัดน่าน	ศูนย์การเรียนรู้ใจใจ
ศูนย์ประสานงานประชาคมจังหวัดน่าน	ศูนย์เรียนรู้สวนแสงพระทีป
กลุ่มเครือข่ายโรงเรียนขนาดเล็กอำเภอสันติสุข	สมาคมผู้ปลูกข้าวโพดน่าน
องค์การบริหารส่วนตำบลป่าเลาหลวง อำเภอสันติสุข	โครงการปิดทองหลังพระฯ จังหวัดน่าน
องค์การบริหารส่วนตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข	องค์การบริหารส่วนตำบลอวน อำเภอปัว

คณะผู้ศึกษา สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ประกอบด้วย นางสาวเบญจมาศ โชติทอง หัวหน้าโครงการ ดร.จำเนียร
วรรัตน์ชัยพันธ์ ที่ปรึกษาด้านนโยบายและการจัดทำแผน ดร.เพ็ญพร เจนการกิจ ที่ปรึกษาด้านเศรษฐศาสตร์
ดร.บุญวงศ์ ไทยอุตสาห์ ที่ปรึกษาด้านระบบนิเวศป่าไม้ นายทองจันทร์ หอมเนตร ที่ปรึกษาด้านการมีส่วนร่วม
นางสาววิลาวรรณ น้อยภา ผู้ประสานงานโครงการ นางสาวบุญธิดา เกตุสมบุรณ์ นางสาวธนิรัตน์ ธนวัฒน์
นางสาวรัชพร สิงขโรทัย นักวิจัย นางสาวพวงผกา ขาวกระโทก นายบุญทรัพย์ เรืองฉาย นางสาวเฉลิมลักษณ์
ดิษยปัญญา ผู้ช่วยนักวิจัย

 | Summary

The Millennium Ecosystem Assessment Report (MA) issued its report in 2005 describing the relationship and interconnectivity between human wellbeing and various components of the earth's ecosystems. The assessment was designed to be multi-level with global, regional and local assessment activities. This was important to capture different processes, situations and trends of ecosystem change that occur consequence of human interaction at different levels. Sub-Global Assessments (SGA) were initiated around a framework similar to the global assessment. The SGAs also aimed to instigate effective communication with the local stakeholders to inform decision-making processes and mobilize development policies that took into consideration the enhancement of both environmental (ecosystem health) and social (well-being of society) aspects simultaneously.

The SGA process was launched in Thailand's Nan province as part of the activities of the Poverty and Environment Initiative (PEI) – a joint program of the United Nations Development Programme and United Nations Environment Programme – which focused on the integration of poverty and environmental issues into various levels of development policy.

►► Policy questions, processes and methodologies

The SGA in Nan province collected data, assessed ecosystem services, built scenarios and explored policy options. After a study of preliminary data and discussions with stakeholders, the SGA focused on the following policy question; “How can the Nan Provincial Development Policy better integrate agricultural development, which is centered on the growth of commercial crops, with conservation efforts for the enhancement of human well-being and the maintenance of ecosystem services?”

The SGA provided information and alternatives for Nan Province which also linked up to the national key requirement of environmental-friendly economic development, a direction set by the 11th National Economic and Social Development Plan (2012-2016). The vision statement contained in the provincial development plan also mentions that agricultural activities will be carried out with the incorporation of natural resource management, environmental conservation, maintenance of ecosystem services and taking into account the well-being of the local community. The statement also mentions the need to finding a solution for sub-watershed management on land that has been transformed for the cultivation of maize.

The Yao-2 watershed, which is a tributary of the Nan watershed and covers approximately 600 square kilometers, was selected for the assessment. Three sub-districts within the Yao-2 watershed were selected as representative areas for detailed socio-economic study. The study was managed and coordinated through the formation of a working group and study team including members of three local organizations and the Thailand Environment Institute. Regular meetings for information exchanges and a variety of activities to strengthen local capacity in conducting the SGA were organized.

The SGA in Nan has followed the framework of linkages between ecosystem services and human well-being. The MA report, which provides the guideline for analysis and assessment emphasizes on the need to focus on the social process when assessing ecosystem impacts. Technical data analyses to evaluate social processes have been conducted in close consultation with the PEI team and other local partnerships. In the analyzes, both economic and non-economic techniques were used for identifying tacit knowledge present in each individual, which was further used to support explicit knowledge that had already been recorded from previous studies conducted by involved agencies.

►► Nan's Situations and Trends

Nan is a province situated on the northern border of Thailand, adjoining Lao PDR. The province's topography consists of mostly highlands and mountainous areas. Due to these features, a number of watersheds have been formed due to the flow of several rivers in the region. The longest watershed is of the Nan River which runs through the province. The river bank has become a fertile ground for farming and has become a settlement ground of the 'Tai Yuan' – a major ethnic group in the province. Other ethnic groups have also settled on highlands and have engaged in highland rice farming, forest products production and handicrafts.

Agriculture has been the main economic activity of the province. Cash crops play a prominent role in contributing towards economic development, especially maize which has been booming rapidly since 2007 (B.E. 2550). Success in the agricultural sector has also been due to support provided in the form of private investments for the supply of seeds, fertilizers and pesticides. In addition to this, rubber plantations have also become an attractive option and have gradually expanded in area, comparable to that of maize cultivated areas. The increase of rubber plantations has also been due to subsidies provided to local farmers and landholders by the Rubber Plantation Supporting Fund. These subsidies were first promoted in the province in 2005 (B.E 2548).

There are two types of maize crops which are grown in Nan province. The first one is "flood plain maize" or "plateau maize", which can be cultivated few times a year, depending on water availability from natural sources such as aquifers. The second type is called "mountain maize", which is cultivated usually once a year (depending on rainfall). This type of maize is grown on high slope or highland areas. The disadvantage to growing this crop is that it requires the maximum use of chemicals for its growth. Furthermore, the slash and burn practice used to eradicate weeds before cultivation has evidently caused air pollution in the form of smoke and dust. Air quality monitoring reports which were carried out during growing periods found that there were higher than standard concentrations of fine dust particles in the air. These reddish coloured dust particles were also found in the water bodies of major rivers and their tributaries during the rainy season. To date, no monitoring activities for testing chemical contamination in water resources have been carried out.

Areas for growing maize and other cash crops have been expanding in the province, causing a major decline in natural forest areas. The remaining natural forest is mostly found within conservation areas, which are currently popular and well-known tourist attractions. Other patterns of land use have not changed much. However, there has been a noticeable increase in community forests. As of now, there are about 600 community forests in the province (definitive measurements of total area have not yet been taken).

In response to unsustainable land use patterns, Nan province has adjusted its policies towards adopting the sufficiency economy principle. A strategic plan for the province has been developed which embraces the province's new vision of achieving 'green growth', where economic advancement is achieved through the sustainable consumption of natural resources. Following this change in policy, rubber trees and other cash crop plantations have been promoted over maize as an effort to establish those crops which have comparatively lesser negative impacts on the environment. However, the suitability of such a promotion has been questioned, stirring up controversy amongst involved stakeholders in the province.

►► Assessment findings of the study area

An assessment study of the area has found that most of the local inhabitants are concerned about arising problems of unsustainable natural resource management and land use. They have realized that changes in land use patterns can lead to various kinds of problems, particularly when having to manage the consequent problems of natural disasters and disease outbreaks.. Furthermore, it has been found that some farmers have become aware of the negative impacts to the environment and are looking for an alternative source of income for their living. However, a majority of the farmers don't take alternate steps and continue to unsustainably expand their cultivation area to increase production and earn higher income. The direction of changes found in each factor does not differ from public understanding. The ecosystem services show declining trends in almost all categories, which possibly explain the decreasing trends for factors indicating human well-being, with an exception of one indicator that shows rising levels of possessed basic resources for sustaining livelihoods.

Results of the analysis of the correlative factors of socio-economic change (as tested by statistical correlation) reveal the following: the relationship between regulating ecosystem services and human well-

being in regards to security, and the relationship between provisioning ecosystem services and well-being in regards to social relations show a positive correlation. However, the opposite occurs in the case of the relationship between cultural ecosystem services and human well-being in regards to possession of basic materials and security and the relationship between regulating ecosystem services and human well-being in regards to possession of basic material. A negative correlation can be seen where the increase in the ecosystem services leads to a decrease in the state of human well-being. Moreover, it is found that a significant positive correlation can be seen in the relationship between regulating ecosystem services and human well-being in regards to security.

The assessment of ecosystem services as presented in this report is a Participatory Environmental Evaluation or PEV. It measures the values that local communities believe that they can obtain from the utilization of in-situ ecosystem services. Differences in topographic features in the region also lead to differences in how local communities can benefit from ecosystem services; the advantages reaped by communities in flat plain and on high grounds are different from the benefits reaped by the communities residing on plateaus. Communities residing on flat plains and high grounds benefit from the availability of water resources and higher maize outputs, however they don't benefit as much from community forestry initiatives. However,. It has been found that maize cultivation greatly impacts surrounding ecosystems in the region in terms of negatively affecting their integrity, maintenance and security.

►► Drivers of changes

The analysis of factors responsible for bringing about socio-economic changes in Nan Province was conducted through the STEEP Framework, which is an instrumental tool in generating a holistic view of the situation in the region in terms of its S–Social, T–Technology, E–Economy, E–Environment and P–Politics. The key findings of each factor are as follows:

- **Social:** The people of Nan province have taken efforts to change themselves in response to dynamic external influences. The young generation is getting opportunities to pursue higher education, as a result of which teenagers and youth are migrating to live outside the province. The proportion of elderly folk involved in agricultural practices is increasing. There is also a lack of inheritance between generations of the traditional culture.
- **Technology:** These factors have evidently affected agricultural land. Drivers of change in production are the advent of irrigation technologies, access to transportation routes, and the use of chemicals. In addition, advanced communication technologies have kept farmers informed with the latest knowledge and information about agriculture and farming. This learning has empowered farmers with capabilities and adaptive abilities for responding to any challenging situation.
- **Economic situation:** The key causal factor that is affecting the economic situation of Nan Province is raising costs of production, mainly due to the dependence on external production inputs. Furthermore, households dependent on agricultural produce are having to incur higher expenses for amenities, leading to endless debts, despite the sources of credit financing that is widely available in the locality.
- **Environment:** There are case studies that provide evidence of environmental management efforts taken in the province. In addition, a number of learning centers are situated in the province which provides resources to educate and make aware local communities of the need for environmental management. These are positive indications for the province, indicating an increasing level of awareness within the local people and therefore possible increases in environmental management initiatives in the province. However despite these improvements, local communities have to frequently face the drastic consequences of natural disasters, especially the flash floods which incur loss and damages to agricultural land.
- **Politics and policies:** These are key driving factors that significantly affect changes in land use patterns in Nan Province. The policies contained in the national master plan of development show alignment between agricultural and natural resources management. However, the agricultural policies initiated by each government administrations have overstretched the limit of natural resources.

The aforementioned driving factors have caused significant land use changes in Nan Province and the Yao-2 watershed. According to reliable satellite data in 2007 (B.E. 2550) and 2009 (B.E. 2552), there has been a considerable replacement between forest areas and agricultural land. The changes have been evident around the rims of the northern and western part of the basin and along the roads connecting different districts in the northern part of the province.

►► Scenario building

As of now, there is no definite direction for the future of Nan Province, so it is very much possible to develop various scenarios. Each scenario for the province could either be desirable or undesirable.

Future scenarios for agricultural development in Nan Province for the next 10 years (2012–2022) have been formulated. The process involved brainstorming sessions amongst various groups at provincial and local levels. Key 'change' factors such as influence of policies, marketing and adaptation of the farmers were considered that could bring about the conversion from commercial agriculture to the practice of sustainable agriculture. Four main scenarios were devised; each scenario presents the opportunity to the agriculture sector to tap into the domestic and overseas market.

When formulating future scenarios, a key point to take into account is the naming of each scenario. This is an essential requirement which can ease in the identification and remembrance of each scenario in terms of its key driving factors applied and its overall strategy



THINK BIG Scenario is driven by the growth of large-scale farmers who are boosted by policies that support investments in agriculture. This results in export-oriented production.



THINK FAR Scenario is developed through the cooperation between small-scale farmers, large-scale farmers and other relevant agencies. The cooperation is forged under the agreement of fair and standard goods production for the overseas market.



THINK INTENSIVE Scenario is derived from the assembly of small-scale farmers who are supported in the practice of sustainable agriculture that supplies food and farm produce to the domestic niche market.



THINK TOGETHER Scenario is projected through the expansion of new generation farmers who apply knowledge and technologies to boost their output for the domestic market.

►► Policy options

Each scenario produces potential benefits and has inadvertent adverse consequences. Therefore, it is essential that any policy set must minimize negative impacts and capitalize on potential benefits.

- **Development approach for the THINK BIG Scenario:** The outcomes of this scenario are large agricultural land that can be well managed, and where production costs can be lowered when the output increases. In this scenario, due to possibilities of high outputs, the economy can potentially grow significantly, however it can lead to the encroachment of watershed areas due to agricultural land expansion. As a result of this, ecosystems may become deteriorated, affecting small-scale farmers and local communities.

To address the possible problems, development should be geared towards land management, enhanced security of small-scale farmers, as well as conservation and restoration of watershed areas, which should be undertaken through the mechanism of seeking support from the tributary area committee in order to mitigate the problem in each locality.

- **Development approach for the THINK FAR Scenario:** The possible outcomes of this scenario are that the production process and output will meet standard requirements. Watershed areas and water bodies will be restored, reducing vulnerability to natural disasters.

Since agricultural production costs will rise, good agricultural practice should be promoted and competitiveness should be enhanced. Environmental networks should be developed for each watershed area at regional level so that the systematic management of resources can be achieved. Environmental monitoring should be undertaken and the use of traditional culture practices should be continued.

- *Development approach for the THINK TOGETHER Scenario:* The outcomes of this scenario are increases in the diversity and quality of agricultural output. The environment is well protected and the agricultural society becomes strong. However, the output is limited and expensive.

Therefore, for this scenario to work successfully, local brands must be promoted. The value and quality of local products must be publicized and consumer confidence in the products must be created. In addition, marketing opportunities should be made available for the farmers and the 'Payment for Ecosystem Services' (PES) approach should be applied to guarantee the sustainable management of ecosystems.

- *Development of the THINK INTENSIVE Scenario:* The outcomes of this scenario are outputs per each farming area will increase. Production resources will be optimized. However, this will result in the greater independence of local communities, where the inheritance of local wisdom and tradition amongst communities may come to a halt. Exposure to natural disasters may also become frequent.

To make this scenario work, a learning society should be initiated and promoted, where knowledge management processes should be developed amongst the elderly and young generation. Capacity building for personnel in the agricultural field should be undertaken, and comprehensive area-based research should be conducted. Cooperation with neighboring countries should also be fostered. In addition, preparedness initiatives for natural disasters should be organized and implemented to increase the resilience of local communities.

In conclusion, the formulation of agricultural development policy in Nan which promotes production efficiency while maintaining ecosystem services and local well-being need to take into considerations of different scenarios likely to occur at different periods of time. It is essential that all responsible government agencies collectively discuss and agree on appropriate policies and measures, based on information gathered and the likelihood of each scenario that would occur in the near future.



สารบัญ

คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
Summary	ค
สารบัญ	ช
1. บทนำ	3
1.1 ความเป็นมา	4
1.2 พื้นที่และโจทย์เชิงนโยบาย	5
1.3 กรอบแนวคิด	6
1.4 กระบวนการและขอบเขตการศึกษา	7
2. สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในจังหวัดน่าน	13
2.1 สังคมและเศรษฐกิจ	14
2.2 การเกษตรกรรม	19
2.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	24
2.4 นโยบายและกลไกการพัฒนาจังหวัด	27
2.5 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ	32
3. การอยู่ดีมีสุขและระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษา	37
3.1 วิถีชุมชน	39
3.2 การปลูกพืชเชิงเดี่ยว	43
3.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	48
3.4 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและความสัมพันธ์ต่อการอยู่ดีมีสุข	51
3.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากบริการของระบบนิเวศ	55
4. ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง	61
4.1 ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง	62
4.2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ	70
5. ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่านและทางเลือกการพัฒนา	75
5.1 แนวคิดและกระบวนการจัดทำภาพอนาคต	76
5.2 ภาพการเกษตรจังหวัดน่านจากอดีตสู่ปัจจุบัน	79
5.3 ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน	85
5.4 ทางเลือกการพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน	91

6. บทสรุปและบทเรียน	97
6.1 บทสรุปและข้อเสนอ	98
6.2 บทเรียน	102

เอกสารประกอบการเรียบเรียง	109
----------------------------------	------------

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	กิจกรรมสำคัญ	115
ภาคผนวก ข	ตารางข้อมูล	127
ภาคผนวก ค	ผลการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน	137

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในจังหวัดน่าน	33
ตารางที่ 3.1	ปฏิทินการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลุ่มน้ำยาว(2)	44
ตารางที่ 3.2	ปฏิทินการผลิตยางพาราในลุ่มน้ำยาว(2)	47
ตารางที่ 3.3	ผลการประเมินบริการของระบบนิเวศป่าชุมชนและแหล่งน้ำธรรมชาติด้วยกระบวนการ PEV	55
ตารางที่ 3.4	ผลการประเมินบริการของระบบนิเวศพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยกระบวนการ PEV	56
ตารางที่ 4.1	วิธีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว(2)	64
ตารางที่ 4.2	ผลกระทบต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว(2) ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา	64
ตารางที่ 4.3	สัดส่วนค่าใช้จ่ายครัวเรือนในด้านต่างๆ ในรอบปีที่ผ่านมา	65
ตารางที่ 4.4	การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดน่าน และลุ่มน้ำยาว (2) ปี 2550 และ ปี 2552	69
ตารางที่ 4.5	การเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่านที่เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ	70
ตารางที่ 5.1	ลักษณะเด่นของปัจจัยขับเคลื่อนการเกษตรจังหวัดน่านในอดีตถึงปัจจุบัน	79
ตารางที่ 5.2	ทิศทางของปัจจัยที่สำคัญในแต่ละภาพอนาคต	86
ตารางที่ 5.3	การเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขในอนาคต	91

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1	กรอบงาน PEI-SGA ประเทศไทย	5
ภาพที่ 1.2	สภาพพื้นที่เกษตรในบริเวณที่ลาดชัน จังหวัดน่าน	5
ภาพที่ 1.3	ความเชื่อมโยงระหว่างบริการของระบบนิเวศต่อการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์	6
ภาพที่ 1.4	ขั้นตอน ผลผลิต และกิจกรรมการศึกษา SGA จังหวัดน่าน	8
ภาพที่ 1.5	พื้นที่เป้าหมาย ลุ่มน้ำยาว(2) ในจังหวัดน่าน ประเทศไทย	8
ภาพที่ 1.6	กรอบความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศย่อยและความอยู่ดีมีสุข ในจังหวัดน่าน	9
ภาพที่ 2.1	ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพจังหวัดน่าน	14
ภาพที่ 2.2	จำนวนประชากรในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2537-2554	15
ภาพที่ 2.3	สัดส่วนประชากรช่วงวัยเด็กและผู้สูงอายุของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2540-2553	16
ภาพที่ 2.4	การกระจายตัวของประชากรในอำเภอต่างๆ	16

ภาพที่ 2.5	ความก้าวหน้าในการพัฒนามนุษย์ จังหวัดน่าน ปี 2552	17
ภาพที่ 2.6	สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546 – 2553	18
ภาพที่ 2.7	สัดส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐานระหว่างปี 2545-2554	18
ภาพที่ 2.8	การปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดน่านในปัจจุบัน	20
ภาพที่ 2.9	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546-2554	21
ภาพที่ 2.10	พื้นที่เพาะปลูกยางพาราในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546-2554	23
ภาพที่ 2.11	พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2531-2552	24
ภาพที่ 2.12	จำนวนป่าชุมชนในจังหวัดน่านที่จดทะเบียนกับกรมป่าไม้ ระหว่างปี 2536-2554	25
ภาพที่ 2.13	การกระจายของปริมาณน้ำฝน ระหว่างปี 2535-2554 ณ สถานี N1 อำเภอเมืองน่าน	26
ภาพที่ 2.14	การประยุกต์ศาสตร์การพัฒนาจังหวัดน่าน ปี 2553 ปี 2554 และ ปี 2555	28
ภาพที่ 3.1	ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำยาว(2)	38
ภาพที่ 3.2	ขอบเขตตำบลต่างๆในกลุ่มน้ำยาว(2)	38
ภาพที่ 3.3	จำนวนประชากรของตำบลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา ระหว่างปี 2537-2554	39
ภาพที่ 3.4	รายจ่ายและรายได้ครัวเรือนของชุมชนตัวอย่าง	40
ภาพที่ 3.5	ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการอยู่ดีมีสุขของชุมชนในกลุ่มน้ำยาว (2)	42
ภาพที่ 3.6	ร้อยละของครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา	42
ภาพที่ 3.7	เปรียบเทียบมูลค่าและต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รูปแบบต่างๆ	46
ภาพที่ 3.8	ลักษณะเส้นทางน้ำในกลุ่มน้ำยาว(2)	48
ภาพที่ 3.9	มูลค่าผลผลิตที่ครัวเรือนได้จากป่าชุมชน แหล่งน้ำธรรมชาติและป่าหัวไร่ปลายนา	50
ภาพที่ 3.10	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขในกลุ่มน้ำยาว (2)	52
ภาพที่ 3.11	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงบริการระบบนิเวศกับการอยู่ดีมีสุข	54
ภาพที่ 3.12	สัดส่วนประโยชน์และผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากระบบนิเวศต่างๆ จากการประเมิน ด้วยกระบวนการ PEV	56
ภาพที่ 4.1	เยาวชนในจังหวัดน่านแต่งกายด้วยชุดพื้นเมือง	62
ภาพที่ 4.2	รถเก็บเกี่ยวข้าวโพด	63
ภาพที่ 4.3	ชาวบ้านซื้อหาสินค้าไปปรุงอาหารประจำวัน	64
ภาพที่ 4.4	ผ้าจิวพระสงฆ์ถูกนำมาผูกไว้กับต้นไม้เพื่อห้ามตัดต้นไม้เหล่านั้น	65
ภาพที่ 4.5	สภาพน้ำหลากสร้างความเสียหายให้กับพื้นที่เกษตร	66
ภาพที่ 4.6	เวทีการประชุมเรื่องความมั่นคงทางอาหารในชุมชน	67
ภาพที่ 4.7	พื้นที่ไร่เหล่านีกำลังถูกปรับเพื่อเตรียมปลูกยางพารา	68
ภาพที่ 4.8	แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดน่าน ปี 2550 และ 2552	69
ภาพที่ 5.1	ขั้นตอนการจัดทำภาพอนาคตและกำหนดทางเลือกการพัฒนาเกษตรจังหวัดน่าน	78
ภาพที่ 5.2	ภาพการเกษตรจังหวัดน่านในอดีต	82
ภาพที่ 5.3	ภาพการเกษตรจังหวัดน่านในปัจจุบัน	84
ภาพที่ 5.4	ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2565	85

กล่องข้อความ

กล่องข้อความ 1.1	การประเมินระบบนิเวศย่อย	4
กล่องข้อความ 1.2	การอยู่ดีมีสุขในบริบทไทย	7
กล่องข้อความ 2.1	วิถีการเกษตรของจังหวัดน่านในอดีต	19
กล่องข้อความ 2.2	ความคิดเห็นต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรในจังหวัดน่าน	20
กล่องข้อความ 2.3	ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	21
กล่องข้อความ 2.4	ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับยางพารา	22
กล่องข้อความ 2.5	ความคิดเห็นต่อการจัดการป่าไม้ในรูปแบบพื้นที่อนุรักษ์	25
กล่องข้อความ 2.6	บทบาทของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด	27
กล่องข้อความ 2.7	บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	29
กล่องข้อความ 2.8	ความคิดเห็นต่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน	30
กล่องข้อความ 3.1	การสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน	38
กล่องข้อความ 3.2	ความคิดเห็นต่อวิถีชุมชนในพื้นที่ศึกษา	40
กล่องข้อความ 3.3	ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบจากสารเคมีทางการเกษตร	41
กล่องข้อความ 3.4	ความคิดเห็นต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลุ่มน้ำยาว(2)	43
กล่องข้อความ 3.5	ความคิดเห็นต่อสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำยาว(2)	48
กล่องข้อความ 3.6	ความคิดเห็นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำยาว(2)	49
กล่องข้อความ 3.7	ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำยาว(2)	50
กล่องข้อความ 3.8	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบทางสถิติ	53
กล่องข้อความ 5.1	กรณีการมองอนาคตและการจัดทำภาพอนาคต	76



ท่ามกลางการส่งเสริมพืชเชิงพาณิชย์
จังหวัดน่านจะขับเคลื่อนนโยบายการเกษตร
ไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงประสิทธิภาพการอำนวย
คุณประโยชน์ของระบบนิเวศและประชาชนอยู่ดีมีสุข
ได้อย่างไร?



1. บทนำ

สาระสำคัญ

- ▶ สืบเนื่องจากนักวิชาการในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ได้ร่วมมือจัดทำรายงานการประเมินระบบนิเวศแห่งสหประชาชาติ (Millennium Ecosystem Assessment Report: MA) เมื่อปี 2000 ซึ่งแล้วเสร็จในอีก 5 ปีต่อมา รายงานดังกล่าวแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นอยู่ของมนุษยชาติกับองค์ประกอบอื่นๆ ในระบบนิเวศ แต่กระนั้นก็ยังไม่สามารถสะท้อนให้เห็นสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในระดับย่อยได้ชัดเจน
- ▶ การประเมินระบบนิเวศย่อย หรือ SGA (Sub-global Assessment) จึงถูกริเริ่มขึ้น เพื่อช่วยสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนมากขึ้นแล้ว และยังมุ่งหวังให้เกิดการสื่อสารต่อสังคมและกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย ทั้งนี้ เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาโดยคำนึงถึงระบบนิเวศไปพร้อมๆ กับการสร้างสังคมอยู่ดีมีสุข
- ▶ การนำกระบวนการ SGA มาใช้ในประเทศไทย ได้เชื่อมโยงกับแผนงานความยากจนและสิ่งแวดล้อม (Poverty-Environment Initiative: PEI) ของประเทศ ซึ่งให้ความสำคัญต่อการบูรณาการประเด็นความยากจนและสิ่งแวดล้อมสู่แผนนโยบายการพัฒนาระดับต่างๆ โดยดำเนินการในจังหวัดน่าน พร้อมกับจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดสมุทรสาคร
- ▶ SGA น่าน ได้ยึดกรอบความสัมพันธ์ระหว่างบริการระบบนิเวศกับความอยู่ดีมีสุข ตามรายงาน MA เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และประเมิน โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการทางสังคมควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิชาการ ด้วยการปรึกษาร่วมกับทีมงาน PEI และภาคีต่างๆ ในพื้นที่อย่างใกล้ชิด
- ▶ มีการกำหนดโจทย์เชิงนโยบายไว้ว่า “จังหวัดน่านจะขับเคลื่อนนโยบายการเกษตร ท่ามกลางการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงพาณิชย์ ไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงประสิทธิภาพการอำนวยประโยชน์ของระบบนิเวศและประชาชนอยู่ดีมีสุข ได้อย่างไร?” ไปพร้อมกับการค้นหาคำตอบให้กับโจทย์ระดับลุ่มน้ำย่อย ถึงผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินไปเป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และยางพารา
- ▶ การดำเนินงานนี้ ได้คัดเลือก **ลุ่มน้ำยาว(2)** ซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยของกลุ่มน่าน มีพื้นที่ประมาณ 600 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่ศึกษา โดยเลือกเอาพื้นที่ตำบล 3 แห่ง เป็นตัวแทนของกลุ่มน้ำในการศึกษาด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งดำเนินงานเชื่อมโยงกับการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 3 แห่ง โดยการจัดคณะทำงานเพื่อดำเนินงานร่วมกับคณะศึกษาวิจัย ด้วยการประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพไปพร้อมๆ กัน

1.1 ความเป็นมา

จากรายงานการประเมินระบบนิเวศแห่งสหัสวรรษ (Millennium Ecosystem Assessment Report: MA) เมื่อปี พ.ศ.2548 ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับองค์ประกอบอื่นๆ ในระบบนิเวศ โดยที่กิจกรรมของมนุษย์ได้มีส่วนขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศทั้งทางตรงและทางอ้อม ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศก็ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์เหล่านี้ยังไม่เป็นที่เข้าใจของสังคมมากนัก โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจกำหนดนโยบายระดับต่างๆ จึงมีการสนับสนุนให้ประเมินระบบนิเวศย่อย หรือ SGA (Sub-global Assessments) ขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลที่ตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายระดับต่างๆ รวมทั้งนำเสนอผลที่ค้นพบในระดับท้องถิ่นเพื่อสื่อสารในรูปแบบที่สังคมเข้าใจได้ อันจะนำไปสู่การกำหนดกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบริการของระบบนิเวศ ให้มนุษย์มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

▶▶ กล้องข้อความ 1.1 การประเมินระบบนิเวศย่อย

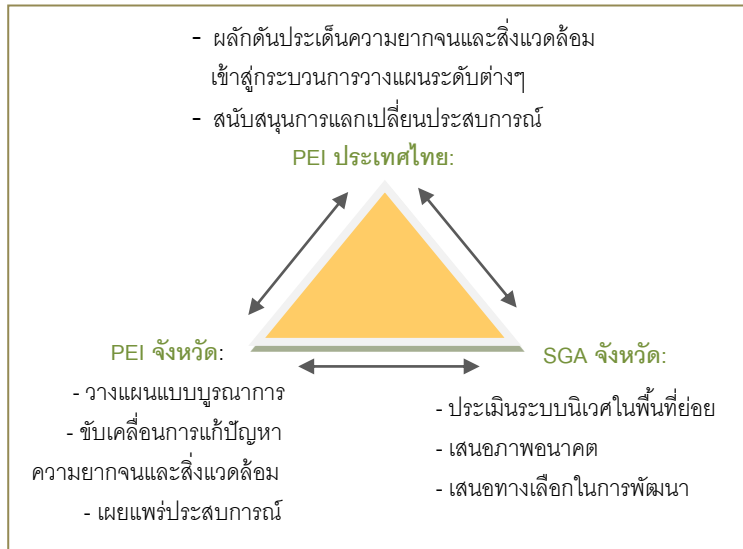
การประเมินระบบนิเวศย่อย หรือ SGA (Sub-global Assessments) ริเริ่มขึ้นเพื่อตอบสนองข้อจำกัดของ MA ที่มีขอบเขตกว้าง ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับระบบนิเวศเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ข้อมูลที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทั่วไปที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ SGA จึงมุ่งเน้นการนำเสนอชุดข้อมูลระบบนิเวศย่อย ในรูปแบบที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ ผ่านกระบวนการเลือกเฟ้นข้อมูลที่มีคุณค่า ด้วยการทบทวนผลการวิจัย ศึกษารายงานข้อมูลและแบบจำลองต่างๆ รวมทั้งรวบรวมความคิดเห็นจากภาคีที่หลากหลาย แล้วนำเสนอให้เห็นความเป็นเหตุเป็นผลที่จะตอบโต้เจตจำนงนโยบายแต่ละพื้นที่

การศึกษา SGA ที่ผ่านมา มีการใช้เครื่องมือและข้อมูลในลักษณะต่างๆ เพื่อลดช่องว่างของความรู้ โดยเชื่อมโยงความรู้ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่ง Neville et al, 2010 ได้อ้างคำแนะนำของ Reid et al, 2006 ว่าการประเมินรูปแบบใหม่ได้ให้ความสำคัญต่อความรู้ที่แตกต่างจากหลายระดับและหลายภาคส่วนมากประกอบกัน ทั้งความรู้ชัดแจ้งและความรู้แฝงเร้น ที่อาจมีรูปแบบชัดเจนหรือเป็นความคิดเห็นและความเชื่อส่วนบุคคลที่ยังไม่ถูกบันทึกไว้ชัดเจน ซึ่งก็มีความสอดคล้องกับ UNEP, 2010 และ Christie et al, 2008 ที่เห็นว่าชุดข้อมูลต่างๆ เหล่านี้สามารถนำมาสนับสนุนกัน จึงได้แนะนำวิธีการและเครื่องมือในการประเมินบริการของนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประกอบทั้งวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ (Economic technique) และวิธีการอื่นๆ (Non-economic technique) โดยแต่ละเครื่องมือมีทั้งจุดเด่นและจุดด้อย ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของระบบนิเวศ ข้อมูลที่มี และข้อจำกัดด้านอื่นๆ

ปัจจุบัน มีการดำเนินงาน SGA เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนในปี 2010 มีจำนวน 70 กรณี (Sub-global Follow-up Programme, 2010) ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จและอยู่ระหว่างดำเนินการ ที่มุ่งตอบโต้เจตจำนงในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตาม กรณี SGA ที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำและการเปลี่ยนแปลงที่ดินไปเป็นพื้นที่เกษตร ซึ่งคล้ายคลึงกับเจตจำนงการประเมินระบบนิเวศของประเทศไทยในครั้งนี้ ส่วนใหญ่มีการดำเนินงานโดยสถาบันวิจัยและสถาบันทางวิชาการ ด้วยการทบทวนเอกสารและใช้แบบจำลองในการคาดการณ์ โดยมีได้นำเสนอการนำผลไปใช้ที่ชัดเจน ในขณะที่บางประเทศอย่างกรณีประเทศอินเดียและประเทศปานามา ได้ริเริ่มและสนับสนุนโดยภาครัฐ และได้มีการนำผลไปใช้ในการตัดสินใจอย่างเป็นรูปธรรม

สำหรับการศึกษา SGA ในประเทศไทย ได้มีแผนงานด้านความยากจนและสิ่งแวดล้อมหรือ PEI (Poverty-Environment Initiative) ซึ่งดำเนินโครงการทางเลือกการพัฒนาเพื่อบรรเทาความยากจนและสิ่งแวดล้อมยั่งยืนเป็นสุข ใน 3 จังหวัด ได้แก่ น่าน ขอนแก่น และสมุทรสงคราม ที่ให้ความสำคัญในการบูรณาการประเด็นความยากจนและสิ่งแวดล้อม เข้าสู่กลไกนโยบาย การพัฒนาระดับประเทศและระดับต่างๆ โดยการศึกษา SGA ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลและนำเสนอผลสู่กระบวนการของ PEI เพื่อให้เกิดกระบวนการตัดสินใจที่ดียิ่งขึ้น ดังภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1 กรอบงาน PEI-SGA ประเทศไทย



1.2 พื้นที่และโจทย์เชิงนโยบาย

ภาพที่ 1.2 สภาพพื้นที่เกษตรในบริเวณที่ลาดชัน จังหวัดน่าน



จังหวัดน่าน ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูงมีป่าไม้ปกคลุม ถือเป็นต้นน้ำที่สำคัญของประเทศ โดยในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน พื้นที่เกษตรขยายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในพื้นที่ลาดชัน สภาพแวดล้อมมีความเสื่อมโทรมลง เกษตรกรซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ต่างประสบปัญหาการผลิตและการดำรงชีวิตมากขึ้น ในขณะที่มีผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติโดยชุมชนมีความโดดเด่นและกระจายทั่วไป

จังหวัดน่าน จึงได้ถูกนำมาเป็นพื้นที่ศึกษา SGA ควบคู่ไปกับการดำเนินงาน PEI ด้วย โดยได้ร่วมกับภาคีต่างๆ ในจังหวัดกำหนดโจทย์เชิงนโยบายขึ้น เพื่อให้การศึกษานี้มีทิศทางที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ของจังหวัดน่าน โดยกำหนดโจทย์เชิงนโยบายร่วมกันว่า **จังหวัดน่านจะขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรท่ามกลางการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงพาณิชย์ ไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงประสิทธิภาพการอำนวยประโยชน์ของระบบนิเวศและให้ประชาชนอยู่ดีมีสุข ได้อย่างไร?**

นอกจากนี้ ยังคำนึงถึงการขับเคลื่อนโจทย์เชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องของประเทศ ซึ่งทางเลือกในการพัฒนาของจังหวัดน่านที่ได้จากการศึกษานี้ จะสามารถนำไปขยายผลสู่การพัฒนาประเทศ ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ซึ่งต้องการให้เกิด **สังคมที่ปลอดภัย มั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี และมีระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

1.3 กรอบแนวคิด

ในการวิเคราะห์ระบบนิเวศเพื่อตอบโจทย์เชิงนโยบายข้างต้นครั้งนี้ ได้ใช้กรอบความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ ซึ่งอ้างอิงมาจากรายงาน MA Report, 2005 ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับการอยู่ดีมีสุขว่าระบบนิเวศมีคุณประโยชน์ต่อมนุษย์ในรูปบริการของระบบนิเวศ หรือ Ecosystem Service ลักษณะต่างๆ ดังนี้

- 1) **การเป็นแหล่งผลิต** (P: Provisioning service) ด้านอาหาร น้ำ ไม้ เส้นใยต่างๆ เป็นต้น
- 2) **การรักษาสภาพแวดล้อม** (R: Regulating service) ที่มีผลต่อสภาพภูมิอากาศ การเกิดภัยธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3) **การดำรงวัฒนธรรม** (C: Cultural service) นำมาซึ่งความบันเทิง การพักผ่อนหย่อนใจ ความงาม ความเชื่อและจิตวิญญาณ
- 4) **การค้ำจุนระบบ** (S: Supporting service) ทั้งการก่อดินของชั้นดิน การผลิตขั้นต้น และวัฏจักรธาตุอาหาร

ทั้งนี้ ได้เชื่อมโยงให้เห็นถึงบริการของระบบนิเวศข้างต้นมีผลต่อการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ ทั้งในด้าน **การมีความมั่นคง** ซึ่งสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรและการมีความปลอดภัยจากภัยพิบัติ **การมีสิ่งจำเป็นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิต** เช่น จำพวกอาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย และสามารถเข้าถึงสินค้าต่างๆ ซึ่งเพียงพอต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี **การมีสุขภาพดี** ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจ และมีสภาพแวดล้อมที่ดี **การมีสังคมที่ดี** ทั้งในด้านการยึดเหนี่ยวทางสังคม ความเคารพและศรัทธาความสามารถในการช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส รวมถึง **การมีอิสรภาพและมีทางเลือกในการดำรงชีวิต** มีโอกาสที่จะได้รับคุณค่าที่มนุษย์พึงมีและพึงกระทำได้ ดังภาพที่ 1.3

ภาพที่ 1.3 ความเชื่อมโยงระหว่างบริการของระบบนิเวศต่อการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์



นอกจากนี้ ยังถือว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่ไม่สามารถแยกจากกันได้ โดยมีผลกระทบซึ่งกันและกันกับองค์ประกอบอื่นในระบบนิเวศ แรงขับเคลื่อนที่เกิดจากมนุษย์จะมีผลต่อระบบนิเวศทั้งทางตรงและทางอ้อม และจะย้อนกลับมาส่งผลต่อการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ในที่สุด โดยยังมีปัจจัยทางธรรมชาติอื่นๆ อีกหลายประการที่มีผลต่อระบบนิเวศ ทั้งนี้ อิทธิพลของปัจจัยเหล่านั้นอาจเกิดข้ามท้องถิ่นและภูมิภาคได้ อย่างเช่นกรณีความต้องการใช้ไม้ในท้องถิ่นหนึ่ง อาจนำไปสู่การทำลายป่าไม้ในระดับภูมิภาค และเพิ่มภาวะน้ำท่วมในลุ่มน้ำซึ่งครอบคลุมท้องถิ่นมากกว่าหนึ่งแห่ง นอกจากนี้ ยังสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อนึ่ง MA, 2005 ก็ระบุไว้ว่าการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ในด้านต่างๆ ข้างต้น มิได้มีผลมาจากปัจจัยด้านบริการของระบบนิเวศเพียงอย่างเดียว ยังมีปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการอยู่ดีมีสุขที่ใช้เป็นเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาของประเทศไทย ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม รวมถึงการบริหารจัดการที่ดี

► กล้องข้อความ 1.2 การอยู่ดีมีสุขในบริบทไทย

ความสุข (Happiness) โดยทั่วไปจะมองในเชิงความสุขของบุคคลที่มาจากปัจจัยภายใน แต่เมื่อได้ถูกนำมาใช้ในระดับชุมชนและการพัฒนาประเทศ ซึ่งมีปัจจัยภายนอกเกี่ยวข้อง จึงถือเป็นความสุขร่วมกันของสังคม โดยมีคำคล้ายคลึงกันได้แก่ การอยู่ดีมีสุข และการอยู่เย็นเป็นสุข ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Well-being แต่พบว่ามีคำที่มีความหมายที่แตกต่างกัน โดยการอยู่ดีมีสุข มักใช้แสดงให้เห็นถึงการมีสุขภาพ สังคม สิ่งแวดล้อม และภาวะเศรษฐกิจที่ดี ในขณะที่การอยู่เย็นเป็นสุข มีจะสื่อความหมายเพิ่มเติมในมิติด้านสังคม ความสงบสุข และความเป็นธรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นผลลัพธ์

การอยู่ดีมีสุข (Well-being) ถูกนำมาใช้ในกระบวนการพัฒนาประเทศ ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) และ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) มีองค์ประกอบทั้งการมีสุขอนามัยที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจ มีความรู้ มีงานทำ และมีรายได้เพียงพอ มีครอบครัวและสังคมอบอุ่น ภายใต้อสภาพแวดล้อมและการบริหารจัดการภาครัฐที่ดี ต่อมาได้ปรับมามุ่งเน้น **การอยู่เย็นเป็นสุข** ให้ความสำคัญสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศที่มองประเด็นต่างๆ อย่างรอบด้าน มีความหมายครอบคลุมถึงสภาวะที่คนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งด้านจิต กาย ปัญญา ที่เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ โดยพัฒนาตัวชี้วัดขึ้น ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) (สศช., 2550) และยังคงใช้อยู่จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ในปัจจุบัน

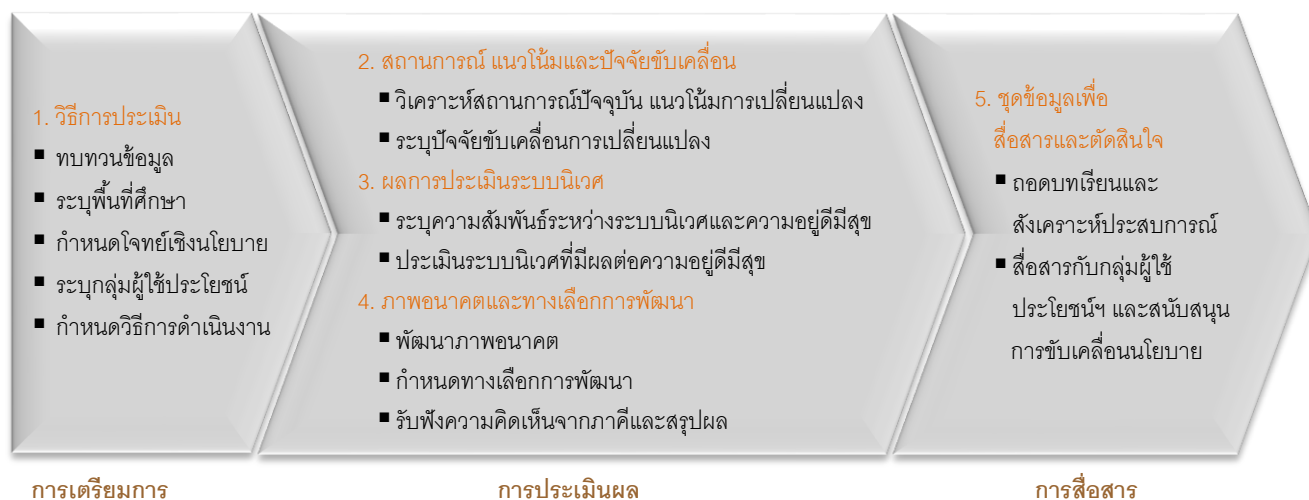
1.4 กระบวนการและขอบเขตการศึกษา

กระบวนการดำเนินงาน: การดำเนินงานในครั้งนี้ ใช้กระบวนการวางแผนด้วยการจัดทำภาพอนาคต (Scenarios Planning) บนพื้นฐานของข้อมูล และความคิดเห็นจากภาคี เพื่อกำหนดภาพอนาคตและทางเลือกในการพัฒนาในเชิงนโยบายในระดับต่างๆ โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ Q&A (Quality and Acceptance) หมายถึง คุณภาพและการยอมรับ จึงเป็นการผลิตงานวิจัยให้มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย

นอกจากนี้ ยังดำเนินงานด้วย**กระบวนการมีส่วนร่วม (Participation)** ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการวางแผนการศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์และร่วมตัดสินใจ กับภาคีที่หลากหลาย พร้อมมีการนำเสนอผลการศึกษาต่อคณะทำงาน PEI จังหวัดเพื่อรับฟังความคิดเห็นเป็นระยะๆ และ**การมีพันธะผูกพันกับภาคี (Engagement)** ในระดับพื้นที่ศึกษาและระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดความเป็นเจ้าของและนำผลการศึกษาไปสู่การปฏิบัติต่อไป จึงแต่งตั้ง “คณะทำงาน SGA ระดับตำบล” เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความรับผิดชอบและความเป็นเจ้าของ อันจะนำผลการศึกษาไปสู่การปฏิบัติในลำดับ โดยมีคณะทำงานระดับท้องถิ่นส่วนหนึ่งได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ PEI จังหวัดน่าน

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา SGA จังหวัดน่าน ประกอบด้วย การเตรียมการ การประเมินผล และการสื่อสาร โดยได้กำหนดผลผลิตและกิจกรรมสำคัญๆ ไว้ในแต่ละขั้นตอน ดังภาพที่ 1.4

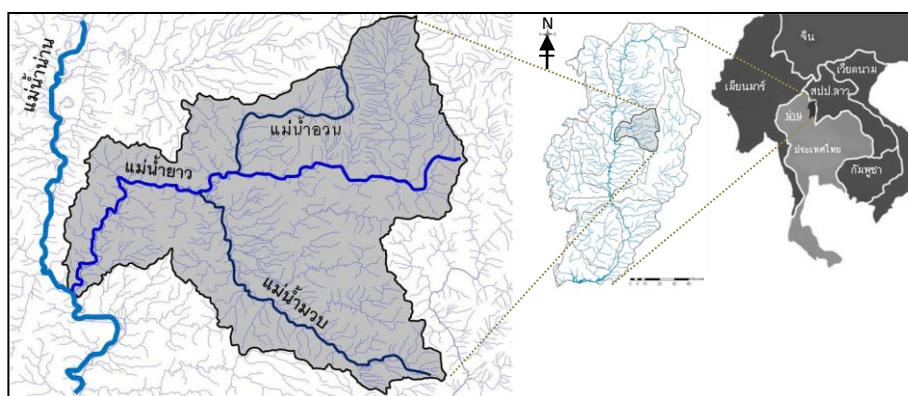
ภาพที่ 1.4 ขั้นตอน ผลผลิต และกิจกรรมการศึกษา SGA จังหวัดน่าน



อย่างไรก็ดี ได้ดำเนินงานสื่อสารกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ ตั้งแต่กระบวนการเตรียมการและระหว่างดำเนินการประเมินผล เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันโดยตลอด นอกจากนี้ ยังได้เชื่อมโยงกิจกรรมสำคัญ 3 ระดับ ได้แก่ **ระดับประเทศ** เน้นการสื่อสารสถานการณ์และแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผ่านกิจกรรม PEI **ระดับจังหวัด** เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการ PEI จังหวัดน่าน ตลอดจนการร่วมกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมต่อกับภารกิจของหน่วยงานประจำ ส่วนใน **ระดับท้องถิ่น** ส่วนใหญ่สื่อสารด้วยการศึกษาข้อมูลร่วมกับคณะทำงาน SGA ในพื้นที่ศึกษา และสนับสนุนกิจกรรมเพื่อการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา: การศึกษานี้ได้เลือกดำเนินในพื้นที่ **ลุ่มน้ำยาว(2)** ซึ่งมีสถานการณ์ในพื้นที่ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์เชิงนโยบายของจังหวัดน่าน และยังเป็นพื้นที่เป้าหมายของการดำเนินงาน PEI จังหวัดน่าน ลุ่มน้ำนี้ถือเป็นลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญของลุ่มน้ำน่าน ตั้งอยู่ทางตอนกลางของจังหวัดน่าน มีพื้นที่ 601.50 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำยาวเป็นแม่น้ำสายหลัก มีแม่น้ำอวนและแม่น้ำมวบไหลผ่านพื้นที่ บางครั้งจึงถูกเรียกว่าลุ่มน้ำยาว-อวน-มวบ ดังภาพที่ 1.5

ภาพที่ 1.5 พื้นที่เป้าหมาย ลุ่มน้ำยาว(2) ในจังหวัดน่าน ประเทศไทย



ในการศึกษานี้ ได้พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ 3 ตำบลในลุ่มน้ำนี้ เป็นพื้นที่ตัวแทนของลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ (1) ตำบลอวน อำเภอปัว (2) ตำบลป้าแลหวง และ (3) ตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข เนื่องจากมีขนาดพื้นที่และจำนวนประชากรที่เหมาะสม สภาพพื้นที่หลากหลาย ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อันสอดคล้องกับโจทย์เชิงนโยบายที่กำหนดไว้

กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์: การศึกษา SGA ได้ให้ความสำคัญต่อการสื่อสารและทำงานร่วมกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ในระดับพื้นที่และระดับจังหวัด ซึ่งมีบทบาทในการจัดทำแผนและงบประมาณพัฒนาท้องถิ่น และการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาจังหวัด อันประกอบด้วย คณะทำงาน SGA และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา คณะทำงาน PEI จังหวัดน่าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดน่าน โดยการศึกษาได้รับความร่วมมือจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เหล่านี้ ในการรวบรวมข้อมูล การประเมินสถานการณ์ การกำหนดภาพอนาคตและทางเลือกการพัฒนา รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ

ขอบเขตและวิธีการศึกษา: จากการศึกษาสถานการณ์พื้นที่ การพิจารณากรอบของ MA และการปรึกษาหารือกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ จึงได้คัดเลือกประเด็นสำคัญๆ มาเป็นกรอบการประเมินระบบนิเวศย่อยในจังหวัดน่าน ดังภาพที่ 1.6 โดยเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากปัจจัยขับเคลื่อนในระดับต่างๆ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จากป่าธรรมชาติเป็นพื้นที่เกษตร รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชและวิธีการเกษตร ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้บริการของระบบนิเวศทั้งสอง และความอยู่ดีมีสุขของประชาชนในท้องถิ่น

ภาพที่ 1.6 กรอบความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศย่อยและความอยู่ดีมีสุข ในจังหวัดน่าน



สำหรับ**วิธีการศึกษา** ได้ใช้ทั้งวิธีทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อประเมินรายได้สุทธิของครัวเรือน ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ชุมชนได้รับจากบริการของระบบนิเวศ และวิธีการอื่นๆ (Non-economic technique) เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งนี้ ให้ความสำคัญต่อการกลั่นกรองและบันทึกข้อมูลแฝงเร้น (Tacit data) ที่อยู่กับตัวบุคคล เพื่อนำเสนอประกอบข้อมูลที่ชัดเจน (Explicit data) ซึ่งถูกบันทึกไว้แล้ว ทั้งในลักษณะผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาและข้อมูลทางสถิติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วน**เครื่องมือ**ที่เลือกใช้ ประกอบด้วย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การแปลผลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจากภาพถ่ายดาวเทียม การใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือนและสถานการณ์ในพื้นที่ศึกษา การประชุมคณะทำงาน SGA ในพื้นที่ศึกษา การสัมภาษณ์บุคคลสำคัญในจังหวัดน่านและในพื้นที่ศึกษา การสังเกตการณ์ รวมทั้งการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และน่าเชื่อถือ



แม้จะปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต
แต่ชาวนาน่าจะยังคงดำรงความเชื่อ
และรักษาประเพณีที่ผูกพันกับธรรมชาติ



2. สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ในจังหวัดน่าน

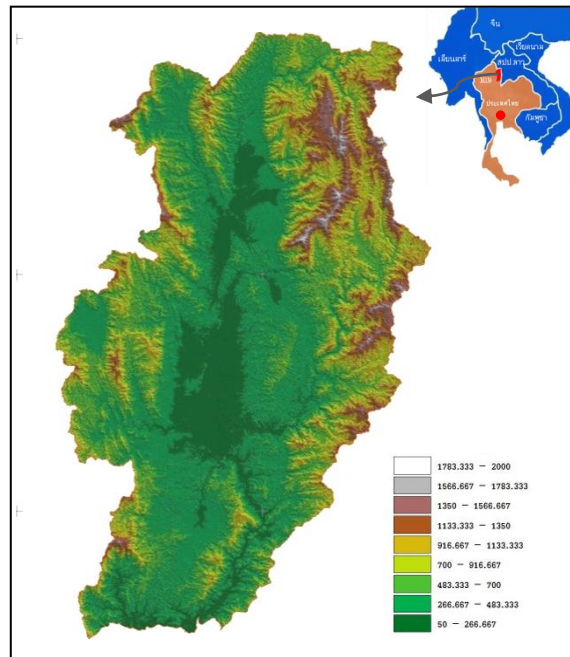
สาระสำคัญ:

- ▶ จังหวัดน่านเป็นจังหวัดชายแดนทางภาคเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ 11,472.076 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงและเทือกเขา อันเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญของประเทศ โดยเฉพาะแม่น้ำน่านซึ่งไหลผ่านกลางจังหวัด พื้นที่สองฝั่งแม่น้ำน่านเหมาะกับการเพาะปลูก จึงเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชาวไทยวนซึ่งเป็นชนกลุ่มใหญ่ของจังหวัดน่าน ส่วนพื้นที่สูงถัดขึ้นไป มีกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ อยู่อาศัย มีการปลูกพืชไร่ ข้าวไร่ หางของป่า และหัตถกรรม
- ▶ การเกษตรถือเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของจังหวัด โดยมีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ ส่วนใหญ่เป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งขยายตัวอย่างรวดเร็วมาตั้งแต่ปี 2550 โดยพึ่งพาเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืชจากบริษัทเอกชน นอกจากนี้ ยังมียางพาราที่เข้ามาหลังจากกองทุนสงเคราะห์สวนยาง เข้ามาส่งเสริมเมื่อปี 2548 โดยได้รับความสนใจและขยายตัวมากขึ้นเช่นกัน
- ▶ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในจังหวัดน่านมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ข้าวโพดนาหรือข้าวโพดดอน ปลูกในพื้นที่ลุ่มและที่ดอน อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติและเหมืองฝายได้เกือบตลอดปี จึงปลูกได้ปีละ 1-2 ครั้ง และข้าวโพดดอย ปลูกในพื้นที่ลาดชัน และพื้นที่สูง ปลูกปีละ 1 ครั้ง โดยอาศัยน้ำฝน การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการใช้สารเคมีต่อปีสูงที่สุดในกลุ่มพืชไร่และสูงกว่าพืชสวน นอกจากนี้มีการเผาวัชพืชเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก จึงเกิดปรากฏควันและฝุ่นในอากาศอย่างชัดเจน ซึ่งได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงดังกล่าว พบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินค่ามาตรฐาน และเห็นได้ชัดว่าแม่น้ำสายหลักและแม่น้ำสาขามีลักษณะขุ่นแดงชัดเจนในช่วงฤดูฝน แต่ยังไม่มีการตรวจวัดปริมาณสารเคมีที่ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ
- ▶ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชเกษตรอื่นๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่พื้นที่ป่าธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง ส่วนป่าธรรมชาติที่เหลืออยู่ส่วนใหญ่เป็นเขตอนุรักษ์อันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ในรูปแบบอื่นๆ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก นอกจากนี้ ยังพบว่าจำนวนป่าที่มีการจัดการโดยชุมชนในจังหวัดน่าน มีจำนวนเพิ่มขึ้นกว่า 600 แห่ง แต่ก็ไม่ปรากฏจำนวนพื้นที่ที่ชัดเจน
- ▶ จังหวัดน่านมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับประเด็นเหล่านี้ โดยปรับวิสัยทัศน์มาเน้นการดำรงชีวิตอย่างพอเพียงแทนการมุ่งสู่สากล เพิ่มยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และริเริ่มโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราและพืชชนิดอื่นทดแทนข้าวโพดเพื่อเป็นการรักษาสภาพแวดล้อม แต่ยังเป็นข้อถกเถียงว่าเป็นโครงการที่มีความเหมาะสมหรือไม่

น่าน

เป็นจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย 668 กิโลเมตร มีอาณาเขตด้านตะวันออกติดต่อกับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) มีพื้นที่ 11,472.076 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ประมาณร้อยละ 85 เป็นที่ราบสูงมีภูเขาสูงชัน มีความสูงประมาณ 600-1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางโดยเฉพาะพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นชายแดนติดกับ สปป.ลาว โดยมีจุดสูงสุดอยู่ที่ดอยภูคาในเขตอำเภอบัว มีความสูง 1,980 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนบริเวณด้านตะวันตกเป็นเทือกเขาสูงชันกัน จึงเกิดเป็นแอ่งที่ราบลุ่มบริเวณกลางพื้นที่ ดังภาพที่ 2.1

ภาพที่ 2.1 ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพจังหวัดน่าน



2.1 สังคมและเศรษฐกิจ

ปกครองตนเองอันยาวนาน: นครน่าน มีชื่อเดิมว่า นันทบุรี หรือ วรนคร เคยตั้งเมืองอยู่ที่บริเวณอำเภอบัว ต่อมา ย้ายมายังบริเวณพระธาตุแช่แห้ง อำเภอภูเพียง และย้ายเมืองอีกครั้งมาตั้งอยู่บริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำน่าน อำเภอเมืองน่านในปัจจุบัน

นครน่านเคยเป็นนครรัฐอิสระที่มีสัมพันธ์อันดีกับกรุงสุโขทัยและกรุงศรีอยุธยา แม้ต้องเสียเมืองอยู่หลายครั้งแต่ก็สามารถกู้กลับมาได้ทุกครั้ง จนกระทั่งในปี 2005 ได้ถูกอาณาจักรล้านนา (เชียงใหม่) ยึดครอง เพราะหวังประโยชน์จากบ่อเกลือสินเธาว์ของเมืองน่าน และต่อมาเมื่อพม่าเข้ายึดเชียงใหม่ได้ น่านจึงต้องตกเป็นเมืองขึ้นของพม่าไปด้วย จนกระทั่งในปี 2317 สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชแห่งกรุงธนบุรี ได้ขับไล่พม่าออกจากเชียงใหม่ได้สำเร็จ แต่เมืองน่านก็ยังตกอยู่ในฝ่ายพม่าต่ออีกระยะหนึ่ง จนถึงสมัยรัชกาลที่ 1 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้รวมเมืองน่านเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสยาม แต่งตั้งให้มีเจ้าผู้ครองนครน่านปกครองตนเองเรื่อยมา กระทั่งสมัยเจ้ามหาพรมสุรธาดา ขึ้นครองเมืองน่าน ได้ถูกลดทอนอำนาจลงไป เนื่องจากมีการส่งผู้ว่าราชการจังหวัดและส่วนราชการสำคัญๆ จากเมืองหลวงเข้ามาบริหารเมืองน่าน และเมื่อเจ้ามหาพรมสุรธาดาถึงแก่พิราลัย ในปี 2474 ตรงกับรัชกาลที่ 7 ตำแหน่งเจ้านครถูกยุบตั้งแต่นั้นมา (องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน, 2549, เล่าเรื่องวรรณคร, บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง กรุงเทพฯ)

ชาวไทยวนและชนเผ่า: ประชากรกลุ่มใหญ่ที่สุดในจังหวัดน่าน เป็นคนเมืองหรือล้านนาที่สืบเชื้อสายมาจากไทยวน อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบ นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มไทลื้อ ลัวะ ขมุ ม้ง เมี่ยน และมลาบรี ซึ่งอาศัยอยู่ตามพื้นที่สูงและบริเวณชายแดน โดยแต่ละกลุ่มมีวิถีชีวิตที่แตกต่างกันออกไป

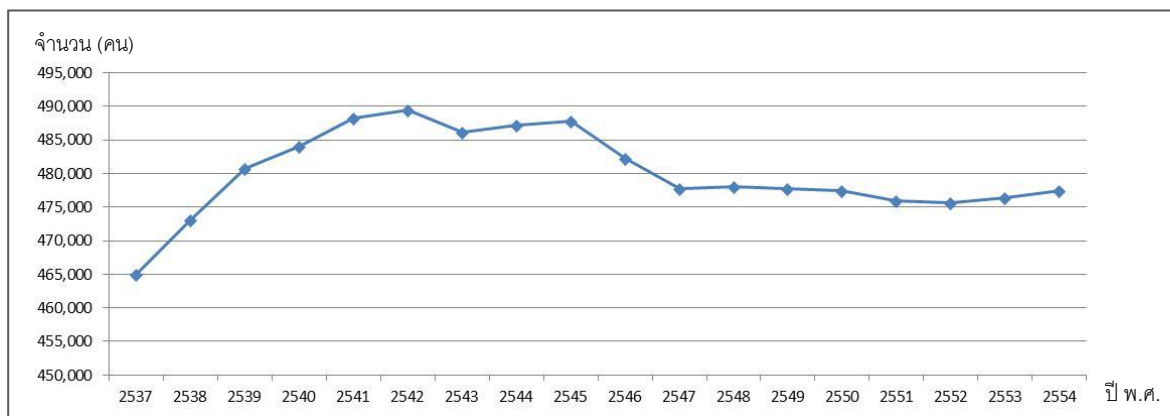
ไทยวน	เป็นชนกลุ่มใหญ่ในจังหวัด อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ราบ ทำการเกษตร ปลูกข้าว ผัก และผลไม้
ไทลื้อ	อพยพหนีภัยสงครามจากจีนและพม่า บ้างตามสายเครือญาติและการค้าขายเข้ามา มีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม คือ ผ้าทอลายน้ำไหลและลายลื้อ
ลัวะ	อพยพมาจากเมืองไซบุรี ประเทศลาว มักตั้งบ้านเรือนบนพื้นที่สูง ดำรงชีพด้วยการปลูกข้าว ไร่ หาของป่า มีฝีมือในการจักสาน

ขมุ	อาศัยอยู่ตามชายแดนลาว ถูกกวาดต้อนมาเป็นกำลังในการสร้างกำแพงเมืองเก่า น่าน มีฝีมือในการตีเหล็กเพื่อเป็นเครื่องมือ เช่น มีด ดาบ จอบ เสียม
ม้ง (แม้ว)	อพยพมาจากที่ราบสูงทิเบต ไชปีเรีย และมองโกเลียสู่ประเทศจีน ลาว มีความสามารถในการค้า เลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชเศรษฐกิจ และทำเครื่องเงิน
เย้า (เมี่ยน)	ถิ่นเดิมอยู่แถบตะวันออกของจีน ตั้งบ้านเรือนอยู่ที่สูง ยังคงสืบทอดวัฒนธรรมจีน เช่น การใช้แซ่ ประเพณีปีใหม่ (ตรงกับเทศกาลตรุษจีน)
มลาบรี (ผีตองเหลือง)	เป็นเผ่าผสมชนชาติละว้าที่หนีรนไปอยู่ตามป่าเขา ในแขวงไซยบุรี ประเทศลาว ดำรงชีพด้วยการเก็บของป่าล่าสัตว์ไม่ตั้งถิ่นฐานเป็นหลักแหล่ง

ประชากรเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย: ประชากรของจังหวัดน่านในปัจจุบันมีจำนวนประชากร 477,496 คน 151,026 หลังคาเรือน (กรมการปกครอง, ธันวาคม 2554) โดยเป็นครัวเรือนเกษตรกร 91,720 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2553)

ในอดีตประชากรในจังหวัดน่านมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งในปี 2542 พบว่าจำนวนประชากรมีจำนวนลดลง (ดังภาพที่ 2.2) เป็น 475,614 คน และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงปี 2552-2554 โดยปัจจุบันมีสัดส่วนประชากรชายต่อหญิงเท่ากับ 1:1.02

ภาพที่ 2.2 จำนวนประชากรในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2537-2554



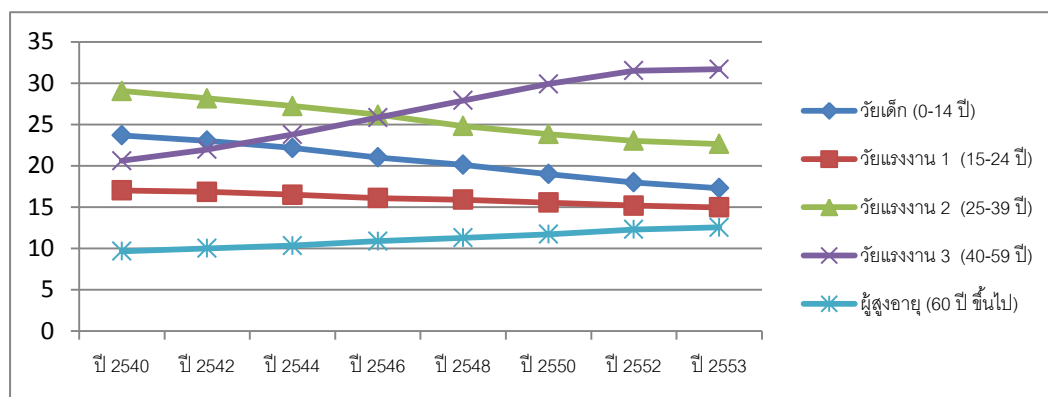
ที่มา: กรมการปกครอง

ทั้งนี้ พบว่ามีอัตราการเกิดสูงกว่าอัตราการตายมาโดยตลอด กล่าวคือ ประมาณ 9 และ 6 ต่อประชากรพันคนตามลำดับ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงประชากรในจังหวัดน่านมีปัจจัยสำคัญเกี่ยวกับการย้ายเข้าและการย้ายออกสูงในแต่ละปี โดยเฉพาะปีที่มีการการลดลงของประชากร พบว่าเนื่องจากมีประชากรย้ายออกสูงกว่าปีอื่นๆ

ด้วยจังหวัดน่านมีชายแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน จึงพบว่าการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างด้าว เข้ามาประกอบอาชีพในภาคบริการและรับจ้างทั่วไป ข้อมูลล่าสุดเมื่อเดือนกันยายน 2553 พบว่า มีแรงงานต่างด้าวที่ขออนุญาตทำงานในจังหวัดน่าน รวมจำนวน 624 คน ส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าวสัญชาติ พม่า ลาว และกัมพูชา อย่างไรก็ตาม คาดว่ามีผู้อพยพเข้ามาและไม่ได้จดทะเบียนแรงงานต่างด้าวอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งยังไม่สามารถระบุจำนวนได้ชัดเจน

เปลี่ยนไปสู่สังคมผู้สูงอายุ: โครงสร้างประชากรของจังหวัดน่านสะท้อนให้เห็นว่าของกลุ่มผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2540 ในขณะที่ประชากรวัยเด็กมีอัตราลดลง นอกจากนี้ ประชากรวัยแรงงานหนุ่มสาวก็มีแนวโน้มลดลงด้วย สำหรับวัยแรงงานในช่วงอายุ 40-59 ปี ที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นนั้น ก็จะกลายเป็นผู้สูงอายุในอีก 10 ปีข้างหน้า ทำให้สัดส่วนประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้นในอนาคต (ดังภาพที่ 2.3)

ภาพที่ 2.3 สัดส่วนประชากรช่วงวัยเด็กและผู้สูงอายุของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2540-2553



ที่มา: ปรับจากข้อมูล กรมการปกครอง.

การเปลี่ยนแปลงนี้ มีลักษณะเดียวกับการเปลี่ยนแปลงในระดับประเทศ ที่พบว่าสัดส่วนของประชากรวัยแรงงานและวัยเด็กลดลง ในขณะที่สัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ในอนาคตประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเร็วขึ้น วัยแรงงานจะต้องรับภาระเลี้ยงดูทั้งเด็กและผู้สูงอายุมากขึ้น

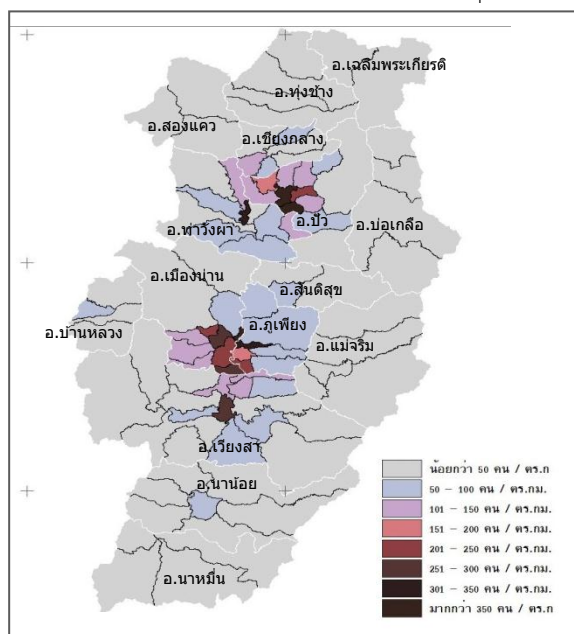
ตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบกลางจังหวัด: ประชาชนในจังหวัดน่านส่วนใหญ่มีการตั้งถิ่นฐานในบริเวณที่ราบลุ่มสองฝั่งแม่น้ำน่าน และแม่น้ำสาขาต่างๆ

แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ (ดังภาพที่ 2.4) ได้แก่ กลุ่มใหญ่ที่สุดอยู่บริเวณที่ราบลุ่มตอนกลางของจังหวัด บริเวณอำเภอเมืองและอำเภอเวียงสา รองลงมาอยู่บริเวณที่ราบลุ่มทางตอนเหนือของจังหวัด บริเวณอำเภอท่าวังผา อำเภอปัว และอำเภอเชียงกลาง และกลุ่มที่ราบลุ่มทางตอนใต้ บริเวณอำเภอนาน้อย นอกจากนี้ ยังมีชนเผ่าต่างๆ อาศัยอยู่บนพื้นที่สูง ได้แก่ ชนเผ่าม้งหรือเผ่าแม้ว ชนเผ่าเย้าหรือเผ่าเยน เป็นต้น

ดำรงประเพณีที่ผูกพันกับการผลิต: คนส่วนใหญ่ในจังหวัดน่าน นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา คือ ศาสนาคริสต์ (สำนักงานสถิติจังหวัดน่าน, 2553) มีศาสนสถาน

กระจายอยู่ตามชุมชน ส่วนชนเผ่าต่างๆ จะมีการนับถือผี แม้ชนเผ่าต่างๆ จะมีการปรับรูปแบบการผลิต เปลี่ยนพื้นที่การเกษตรแบบหมุนเวียนมาเป็นพื้นที่เกษตรถาวร รวมทั้งลดวิถีการพึ่งพิงป่าลงไปมาก แต่คงรักษาประเพณีที่สำคัญไว้ อันได้แก่ **การถวายสลากภัต** ซึ่งเป็นการนำอาหารมาถวายพระโดยใส่ชะลอมไม้ไผ่รองด้วยใบตอง ภายในนั้นประกอบด้วย

ภาพที่ 2.4 การกระจายตัวของประชากรในอำเภอต่างๆ

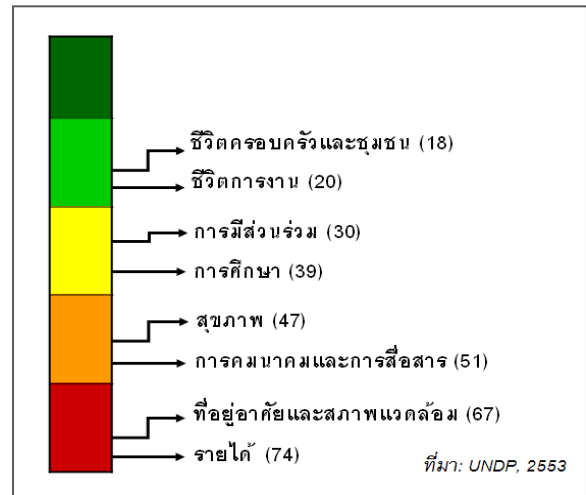


ข้าวสาร อาหารแห้ง ประดับด้วยดอกไม้รูปเทียน ซึ่งในอดีตจะมีการนำเมล็ดพันธุ์พืชผลที่ได้จากการปลูกใส่ไว้ในสลากัดด้วย จึงเป็นโอกาสในการแพร่เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี เพื่อนำไปเป็นทานแก่ผู้อื่นอย่างไม่เจาะจง ประเพณีนี้จัดที่วัดช้างค้ำวรวิหารเป็นปฐมฤกษ์ ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 ของทุกปี ก่อนที่วัดต่างๆ จะจัดตามมา ต่อจากนั้น จะมี **การแข่งขันเรือ** โดยใช้เรือที่ขุดจากไม้ตะเคียนแกะสลักหัวเรือเป็นรูปพญานาค ซึ่งเชื่อว่าเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์ดลบันดาลให้ฟ้าฝนอุดมสมบูรณ์

ชีวิตครอบครัวและชุมชนก้าวหน้า แต่รายได้ต่ำ:

จากรายงานการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการพัฒนาของมนุษย์ ของ UNDP เมื่อปี 2553 โดยใช้ Human Achievement Index พบว่า จังหวัดน่านมีความก้าวหน้าในด้านชีวิตครอบครัวและชุมชน และด้านชีวิตการงาน เป็นลำดับที่ 18 และ 20 ของประเทศตามลำดับ ส่วนการพัฒนาด้านการมีส่วนร่วมและด้านการศึกษา อยู่ในกลุ่มปานกลาง การพัฒนาด้านสุขภาพ ด้านคมนาคมและการสื่อสารอยู่ในกลุ่มล่างหลัง และการพัฒนาที่ยังล้าหลังกว่าจังหวัดอื่นๆ ได้แก่ ด้านที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม และด้านรายได้ ซึ่งนับเป็นลำดับที่ 67 และ 74 ของประเทศ ดังภาพที่ 2.5

ภาพที่ 2.5 ความก้าวหน้าในการพัฒนามนุษย์จังหวัดน่าน ปี 2552



สุขภาพมีความเสี่ยง: จากผลการประเมินความก้าวหน้าของมนุษย์ด้านความมั่นคงทางสุขภาพข้างต้น โดยพิจารณาจากการเจ็บป่วย พหุติกรรมเสี่ยง และจำนวนประชากรการต่อแพทย์ พบว่า จังหวัดน่านมีความมั่นคงในกลุ่มที่มีความมั่นคงต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในสถานบริการสาธารณสุขจังหวัดน่านปี 2549-2552 พบอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ามาทำการรักษาเป็นผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โดยพบในกลุ่มผู้ป่วยสูงสุดของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และกลุ่มผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป

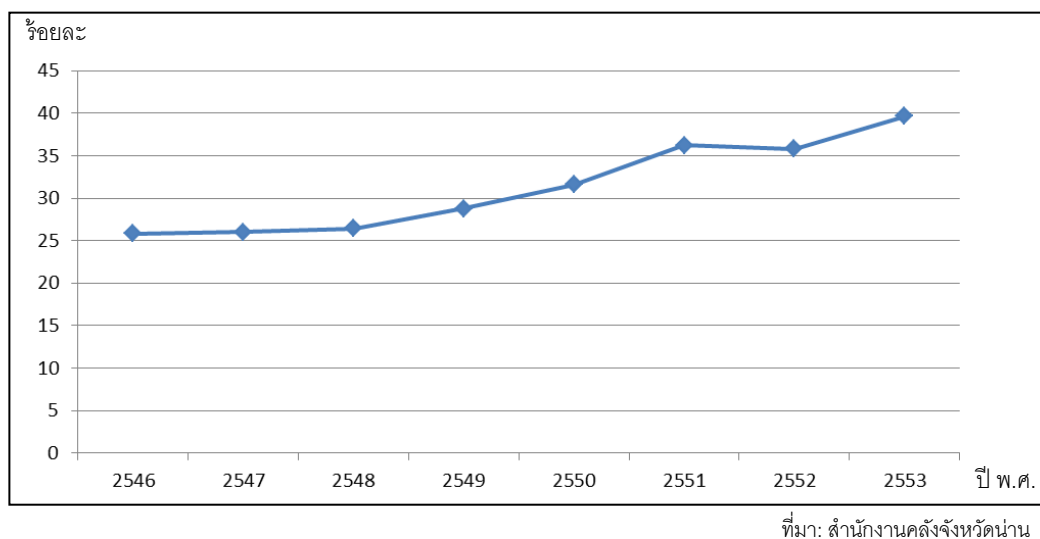
ต่อมาในปี 2553 พบผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนและโรคหอบหืด มาเข้ารับการรักษาและมีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลปัญหาหมอกพิษหมอกควันของจังหวัดน่านที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานความปลอดภัยในเดือนมีนาคมในปี 2552-2553 ส่วนอัตราการป่วยตายซึ่งปัญหาสุขภาพที่สำคัญของจังหวัด (ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน, 2553) ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รองลงมาเป็นกลุ่มโรคติดต่อทั่วไป ซึ่งรวมการตกค้างของสารพิษอยู่ในกลุ่มโรคนี้

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากอุทกภัย อย่างกรณีอุทกภัยเมื่อปี 2549 มีผู้เสียชีวิต 2 ราย ส่งผลให้โรคเลปโตสไปโรซิส ระบาดในพื้นที่ทำให้มีผู้ป่วย 213 ราย เสียชีวิต 6 ราย ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่มาจากภัยธรรมชาติโดยตรงก็เกิดขึ้นในปี 2551 เมื่อได้เกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่มรุนแรงมากในพื้นที่บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 2 ราย และได้เกิดขึ้นต่อเนื่องในปี 2552 และปี 2553

ภาคเกษตรสร้างรายได้หลัก: ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดน่าน (GPP) ในปี 2553 มีมูลค่า 24.7 พันล้านบาท คิดเป็น GPP ต่อหัว เท่ากับ 50,507 บาท โดยภาคการเกษตรฯ เป็นการผลิตที่มีบทบาทสำคัญของจังหวัด มีมูลค่าร้อยละ 36.8 โดยมีการขยายกว่า 2 เท่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และมีความสำคัญต่อจังหวัดน่านมากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่สัดส่วนผลผลิตภาคการเกษตรของประเทศ คิดเป็นเพียงร้อยละ 12 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ (สศท., 2553) มูลค่ารองลงมา ได้แก่ สาขาการศึกษา และสาขาการขายส่งขายปลีก แต่ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาแม้ประเทศไทยประสบกับปัญหาภาวะ

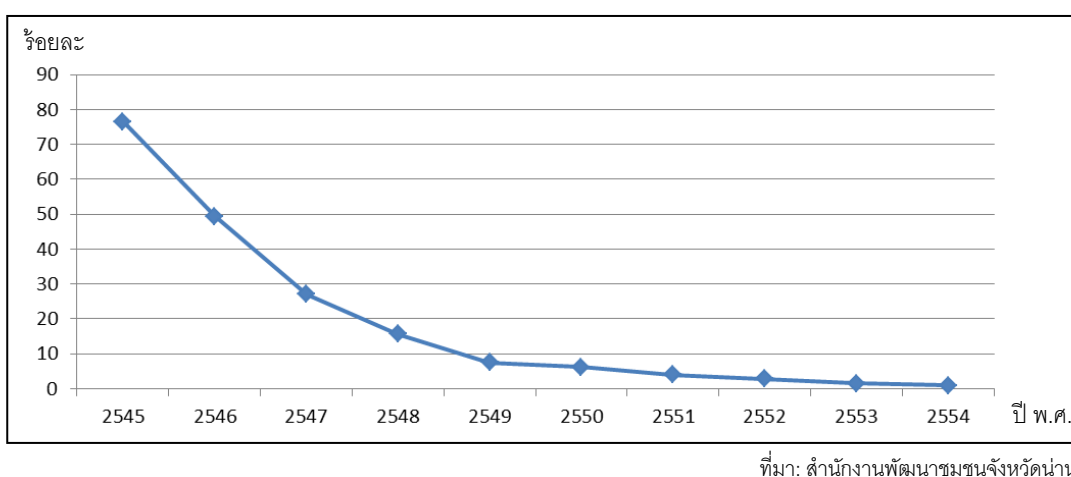
เศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลให้ทำให้มีอัตราการขยายตัวโดยรวมลดลง ซึ่งภาคการเกษตรได้รับผลกระทบน้อยกว่านอกภาคเกษตร (สนง.คลังจังหวัดน่าน, 2553) ดังภาพที่ 2.6 โดยมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มที่สูงกว่าแนวโน้มของประเทศ

ภาพที่ 2.6 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546 – 2553



สัดส่วนคนจนลดลง: ผลการสำรวจรายได้ครัวเรือน เทียบเคียงกับเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ระดับครัวเรือน ซึ่งกำหนดเกณฑ์เท่ากันทั่วประเทศ กล่าวคือ ไม่ต่ำกว่า 20,000 บาทต่อปีต่อคน และปรับเป็น 23,000 บาทต่อปีต่อคน ในปี 2551 (ต่อมาในปี 2555 ได้ปรับเป็น 30,000 บาทต่อปี) นั้น มีรายงานผลการสำรวจพบว่า จังหวัดน่านมีสัดส่วนครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ลดลงเรื่อยๆ (ดังภาพที่ 2.7) จากร้อยละ 76.53 ในปี 2545 เหลือร้อยละ 49.43 ในปี 2546 และในปี 2554 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.91 เท่านั้น โดยในช่วงปี 2545-2554 สัดส่วนครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 10.98 ต่อปี

ภาพที่ 2.7 สัดส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน ระหว่างปี 2545-2554



ในขณะที่การสำรวจความยากจน ที่วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ได้กำหนดเส้นความยากจนในแต่ละปีของแต่ละพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์สัดส่วนคนจน พบว่า ในปี 2553 เส้นความยากจนของจังหวัดน่าน เท่ากับ 1,551 บาท/คน/เดือน ในขณะที่เส้นความยากจนของประเทศเท่ากับ 1,678 บาท/คน/เดือน ในปีนั้น จังหวัดน่านมีผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนหรือสัดส่วนคนจน ร้อยละ 14.97 ลดลงจากปี 2552 ที่มีสัดส่วนคนจน ร้อยละ 12.69 (สศช.) โดยในช่วงปี 2545-2553 สัดส่วนคนจนลดลงเฉลี่ยร้อยละ 6.62 ต่อปี

2.2 การเกษตรกรรม

จากพืชอาหารสู่พืชเศรษฐกิจ: การศึกษารูปแบบการจัดการน้ำ กรณีลุ่มน้ำยาว จังหวัดน่าน (ศูนย์ประสานงานประชามานาน, 2550) แสดงให้เห็นว่าลักษณะการผลิตและเศรษฐกิจชุมชนมีส่วนสำคัญในการกำหนดรูปแบบการจัดการน้ำ จึงมีการศึกษารูปแบบการผลิตทางการเกษตรของจังหวัดน่านอย่างจริงจัง ทำให้สามารถระบุได้ว่ารูปแบบการเกษตรในจังหวัดน่านมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคต่างๆ โดยก่อนปี 2500 เป็นยุคหาอยู่หากิน ปลูกข้าว ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ หาปลา และสัตว์ป่า เพื่อบริโภคในครัวเรือน บางชุมชนปลูกเมือง ย่าพื้นเมืองไว้สูบ มีผลผลิตอื่นๆ ไว้แลกข้าว ยุคนี้ทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์ การเกษตรพึ่งน้ำฝนและเหมืองฝาย กลุ่มเหมืองฝายจึงมีบทบาทในการกำหนดกฎในการใช้น้ำร่วมกัน

ในช่วง ปี 2500-2530 เป็นยุคเริ่มต้นของพืชเศรษฐกิจ มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค เริ่มใช้เทคโนโลยีสารเคมี และเครื่องทุ่นแรง มีแหล่งเงินกู้ภายนอกและการชลประทาน มีนายทุนภายนอกเข้ามาแนะนำปลูกพืชเพื่อการค้า เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วลิสง กะหล่ำ ยาสูบ ในช่วงพักนา และขยายพื้นที่เข้าไปในเขตป่า ส่วนพื้นที่สูง มีการปลูกข้าวไร่ ฝายเมือง พริก ข้าวโพดคั่ว ถั่วเขียวและถั่วเหลือง เป็นต้น ต่อมาได้ปรับตัวเข้าสู่ยุคขยายตัวของพืชเศรษฐกิจ หลังปี 2530 จนถึงปัจจุบัน บางคนเรียกยุคนี้ว่ายุคปรับตัว ช่วงแรกๆ ปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นๆ เนื่องจากยาสูบราคาต่ำมาก จึงหันไปปลูกลำไย มะม่วง ลิ้นจี่ ไม้ สัก ต่อมาเริ่มปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะพื้นที่ลาดชันซึ่งเคยเป็นป่าธรรมชาติ รวมทั้งเปลี่ยนนาข้าวในบางพื้นที่มาปลูกข้าวโพดฯ ในขณะเดียวกันก็เริ่มมีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการเกษตรผสมผสาน เช่น ศูนย์เรียนรู้ไร่ใจไก่ ศูนย์เรียนรู้บ้านแสงเทียน และศูนย์เรียนรู้ชุมชนสวนแสงประทีป

นอกจากพืชที่ได้ระบุไว้ข้างต้น ยังพบว่าในอดีตชนเผ่าต่างๆ บนพื้นที่สูงมีการปลูกฝิ่น ซึ่งขณะนั้นไม่ใช่ว่าผิดกฎหมาย จนกระทั่งรัฐบาลมีนโยบายให้ลดละเลิกการปลูกฝิ่น โดยการหาพืชใหม่มาทดแทน อย่างกรณีบ้านปากกลาง อำเภอปัว ซึ่งเป็นที่ตั้งของชนเผ่าม้ง ที่มีการปลูกข้าวไร่ ผัก และฝิ่นเป็นหลัก ได้มีหน่วยงานเข้ามาส่งเสริมให้หันมาปลูกลิ้นจี่ ส่วนกรณีบ้านสันเจริญ อำเภอท่าวังผา ซึ่งเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชาวเมี่ยน ที่มีการปลูกฝิ่นครอบคลุมเนื้อที่เกือบ 20,000 ไร่ ถือเป็นพื้นที่ปลูกฝิ่นที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ ในปี 2532 หน่วยงานภาครัฐจึงได้เข้าไปส่งเสริมการปลูกกาแฟทดแทน พร้อมกับ ส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้ (ศูนย์พัฒนาสังคมหน่วยที่ 25 จ.น่าน) ปัจจุบันยังคงมีพื้นที่ปลูกฝิ่นคงเหลืออยู่บ้าง บางพื้นที่มีการปลูกแซมระหว่างกะหล่ำปลีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (สำนักข่าวภูมิภาคไอเอ็นเอ็น, 2554)

▶▶ กล่องข้อความ 2.1 วิธีการเกษตรของจังหวัดน่านในอดีต



“ในอดีตมีการเพาะปลูกพืชข้าว พืชอาหาร ผัก จัดสรรที่ดินผืนเล็กๆ ทำนาปลูกข้าวไว้พอกิน มีทั้งนาข้าวในพื้นที่ราบและข้าวไร่ในพื้นที่สูง ส่วนคนที่ไม่มืที่ทำกินก็เก็บหาของป่าไว้ขาย และหาสิ่งอื่นๆ มาแลกข้าว การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดก็อยู่กัน สัตว์คู่บ้านคู่เรือนที่ต้องมี คือ ควายเพื่อไว้ใช้แรงงาน วัวเพื่อเป็นทรัพย์สินมรดก หมูเลี้ยงเพื่อขายเป็นรายได้ เป็ดและไก่เพื่อเป็นอาหารให้กับครัวเรือน และหมาและแมว เลี้ยงเพื่อเฝ้าทรัพย์สิน ไถ่นกและหนูที่มากินผลผลิต การประมงก็นั่นเลี้ยงปลาน้ำจืดไว้ในบ่อเล็กๆ ทุกอย่างมีไว้บริโภคในครัวเรือน”

อาจารย์ประทีป อินแสง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสวนแสงประทีป จังหวัดน่าน

เห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรในจังหวัดน่าน ได้รับผลจากนโยบายและมาตรการส่งเสริมของภาครัฐมาตั้งแต่ในอดีต สำหรับนโยบายที่สำคัญๆ เมื่อไม่กี่ปีมานี้ ได้แก่ โครงการรับจำนำสินค้าเกษตร ปี 2548 โครงการประกันรายได้เกษตรกร ปี 2552 ต่อมาในปี 2553 ได้จำกัดการประกันราคาเฉพาะผลผลิตที่ปลูกในที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ โครงการประกันภัยพืชผล โครงการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (ยางพารา) จังหวัดน่าน ปี 2553 เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีราคาดี เกษตรกรมีความเสี่ยงลดลง

อย่างไรก็ดี นโยบายเปิดการค้าเสรีและยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ (ACMECs) กับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับมาตรการภาษีนำเข้าสินค้า อาจทำให้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามามากขึ้น เนื่องจากราคาต่ำกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ผลิตในประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)

▶ กล้องข้อความ 2.2 ความคิดเห็นต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรในจังหวัดน่าน



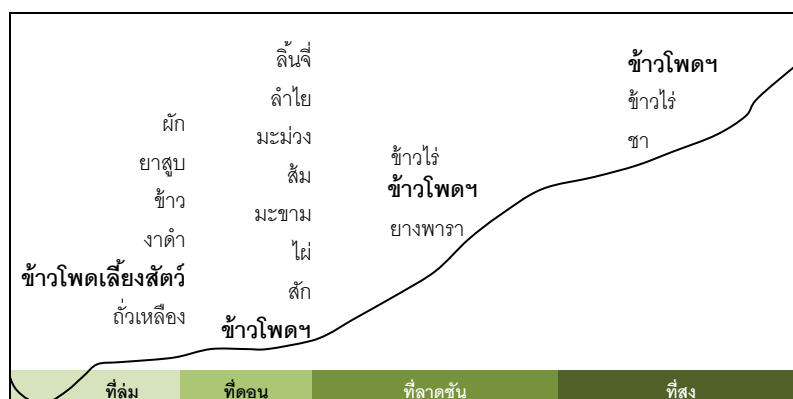
นายนิรันดร์ เหล่าอารยะ, นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน

“เราต้องเข้าใจประวัติศาสตร์ของคนน่านก่อนว่า ทำไมถึงปลูกข้าวโพด เพราะว่าบรรพบุรุษเขาย้ายถิ่นเข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่สูง ปลูกพืชอื่นไม่ได้ ก็ต้องทำข้าวไร่หรือไม้ก็ต้องข้าวโพด ต่อมานโยบายรัฐส่งเสริมตลาดก็ดีขึ้น มีประกันราคา ข้าวโพดจึงขยายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังเกี่ยวกับเรื่องการไม่มีสิทธิในที่ทำกิน พื้นที่เกษตรกรจึงไม่กล้าลงมือเริ่มต้น เพราะหากมีการยึดพื้นที่แล้วการลงทุนก็จะเสียเปล่า”

พืชเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลง: ในอดีตการปลูกพืชส่วนใหญ่เพื่อไว้บริโภคในครัวเรือน จึงมีการจัดสรรที่ดินผืนเล็กๆ ทำนาปลูกข้าวไว้พอกิน ส่วนคนที่ไม่มีที่ทำกินก็จะมีการผลิตมันอื่นๆ มาแลกข้าว การปลูกข้าวไว้เพื่อการบริโภคมีทั้งนาข้าวในพื้นที่ราบและข้าวไร่ในพื้นที่สูง แต่ปัจจุบันการปลูกข้าวได้ลดลงไปมาก โดยพบเห็นได้เพียงในบางพื้นที่เท่านั้น เนื่องจากรูปแบบการปลูกพืชได้ปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชเพื่อการพาณิชย์ อาทิ ยาสูบ ฝ้าย งาดำ ถั่วลิสง ส้มสีทอง และปอ เป็นต้น โดยที่พืชบางชนิดที่นิยมปลูกในอดีต อาจไม่สามารถพบเห็นได้ในปัจจุบันหรือมีการปลูกน้อยมาก

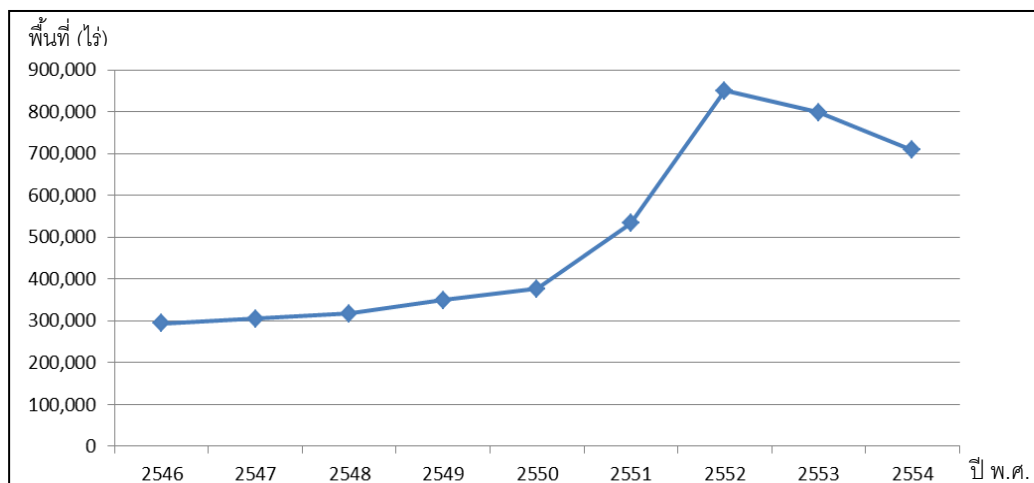
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เริ่มเข้ามาแทนที่อย่างชัดเจน ตั้งแต่ปี 2524 และกระจายตัวอย่างอย่างรวดเร็วในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ปลูกบริเวณพื้นที่ลาดชันและขยายตัวสู่พื้นที่สูง ทำให้ข้าวไร่ลดพื้นที่ลงไปมาก ส่วนบริเวณที่ราบยังมีการปลูกพืชหลากหลาย ส่วนที่ดอนยังคงมีการปลูกไม้ผลอยู่บ้าง โดยเมื่อประมาณ 4-5 ปีที่ผ่านมา มีการปลูกสักและยางพาราในบริเวณที่ดอนและที่ลาดชันมากขึ้น ดังภาพที่ 2.8

ภาพที่ 2.8 การปลูกพืชเศรษฐกิจของจังหวัดน่าน ในปัจจุบัน



ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เข้ามา กว่า 30 ปีที่แล้ว : การปลูกข้าวโพดในจังหวัดน่าน เริ่มปรากฏชัดเจนในปี 2524 โดยมีข้อมูลแสดงให้เห็นว่าในปี 2546 มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน 293,740 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 45 ของพื้นที่การเกษตรของจังหวัด โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปี 2552 มีพื้นที่ 850,596 ไร่ จากนั้นเริ่มลดลงใน ปี 2553 และปี 2554 มีพื้นที่ 798,751.25 ไร่ และ 708,969 ไร่ ตามลำดับ ดังภาพที่ 2.9

ภาพที่ 2.9 พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546-2554



ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน

จากการศึกษาเมื่อปี 2552 (สกว. 2553) พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน เมื่อก่อนพื้นที่ทำกินน้อย ปลูกข้าวไม่พอกิน จึงหันมาปลูกข้าวโพดฯ ในพื้นที่ป่าไม้ ประกอบกับมีตลาดกระจายตามแหล่งผลิตในหมู่บ้าน มีบริษัทหรือโรงงานอาหารสัตว์ให้ยืมปัจจัยการผลิต แล้วดำเนินการรับซื้อผลผลิตเอง เกษตรกรส่วนใหญ่ทำไร่ข้าวโพดมากกว่า 10 ปีแล้ว มีบางคนทำมานานเกิน 20 ปี มีพื้นที่เฉลี่ย 7-40 ไร่ต่อครอบครัว ส่วนใหญ่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ที่ดินทำกิน ผลการศึกษานี้ยังระบุว่า โครงการประกันรายได้เกษตรกร ซึ่งมีการชดเชยให้เกษตรกรที่ขายผลผลิตต่ำกว่าราคากลาง เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น จนมีผลผลิตล้นตลาดทำให้ราคาปรับซื้อต่ำในปี 2550 ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในจังหวัดน่านได้รวมตัวกันออกมาเรียกร้องให้รัฐบาลช่วยเหลือ ต่อมาในปี 2553 ได้ประสบกับปัญหาภัยแล้ง ทำให้พืชผลเกิดความเสียหายอีกครั้ง จึงรวมตัวเสนอให้จังหวัดประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติเพื่อดำเนินการขอรับการชดเชยความเสียหาย

▶ กล้องข้อความ 2.3 ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เป็นอย่างมาก เนื่องจากใช้เป็นส่วนผสมหลักของอาหารสัตว์ โดยประเทศไทยได้นำไปแปรรูปเป็นอาหารเลี้ยงไก่เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้น เป็นอาหารเลี้ยงหมู กุ้ง และอื่นๆ ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ ดังนั้น เมื่อมีการขยายการเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมา ทำให้มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยเพิ่มตามไปด้วย จนปัจจุบันมีประมาณ 6 ล้านไร่ ในขณะที่ความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศยังคงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ราบจนถึงพื้นที่ระดับสูงกว่าน้ำทะเล 3,000-3,900 เมตร จึงปลูกกันมากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากเดิมที่มีการปลูกในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วขยายมายังภาคเหนือตอนล่างสู่ภาคเหนือตอนบน ปัจจุบันจังหวัดที่ปลูกข้าวโพดมากที่สุด เพชรบูรณ์ เชียงราย พะเยา และน่าน สำหรับภาคอีสานมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดลดลง (สถิติของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2552/2553) เนื่องจากมีการเปลี่ยนไปปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนที่ดีและทนแล้งกว่า เช่น มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน นอกจากนี้บางพื้นที่เปลี่ยนไปปลูกยางพาราและไม่ผล

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เพิ่ม ต้นทุนเพิ่ม: แม้ว่ายางพาราเข้ามาทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกรก็ยังนิยมปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ เนื่องจากเป็นพืชที่สร้างรายได้ให้เกษตรกรในระยะเวลานานสั้น ประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีสิทธิในที่ดินซึ่งตนเองทำการเพาะปลูกอยู่ จึงไม่กล้าที่จะลงทุนปลูกไม้ยืนต้นจำพวกยางพารา เพราะเกรงว่าหากมีการตรวจสอบแล้วจะถูกยึดพื้นที่นั้นคืน ส่วนการปลูกสักก็จะมีขั้นตอนมากกว่า เนื่องจากสักเป็นไม้หวงห้ามตามกฎหมายป่าไม้ ต้องขึ้นทะเบียนสวนป่าโดยแสดงหลักฐานกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการตัดไม้จะต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้ จึงไม่นิยมปลูกกันแพร่หลายมากนัก

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มักกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) และพ่อค้าในท้องถิ่น ซึ่งสามารถไปเอาปัจจัยการผลิตมาแล้วค่อยหักเมื่อขายผลผลิตแล้ว และยังมีบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ส่งเสริมการปลูกโดยให้ยืมปัจจัยการผลิตและรับซื้อโดยตรง (สกท., 2553)

มูลค่าผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ กระทั่งในปี 2551 มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่สูงมากอย่างต่อเนื่อง จนสร้างมูลค่าการผลิตให้จังหวัดน่านกว่า 3 พันล้านบาท แต่ในขณะเดียวกัน ต้นทุนการผลิตซึ่งได้มีการวิเคราะห์ไว้ในรูปค่าใช้จ่ายชั้นกลางของจังหวัดน่านก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี 2546-2551 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 60.45 จาก 1,092.42 บาท/ไร่ เป็น 1,752.86 บาท/ไร่ ในปี 2546 และปี 2551 ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2553) ซึ่งค่าใช้จ่ายชั้นกลางดังกล่าวได้มาจากการสำรวจค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน ซึ่งคิดรวมค่าจ้างแรงงานภายนอก แต่ไม่ได้คิดค่าแรงงานของเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของ นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าใช้จ่ายเหล่านี้มีสัดส่วนการใช้จ่ายด้านปุ๋ยและเคมีภัณฑ์บำรุงพืช สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่าย ด้านเมล็ดพันธุ์ ค่าจ้างแรงงาน และค่ายาฆ่าแมลงและกำจัดวัชพืช ตามลำดับ

พื้นที่ปลูกยางพารายาวมากขึ้น: ยางพาราถูกนำเข้ามาในพื้นที่ภาคเหนือ ประมาณปี 2524 โดยเกษตรกรที่นำยางพาราไปปลูกในจังหวัดเชียงราย ต่อมาสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) เริ่มให้คำแนะนำกับเกษตรกรที่ต้องการปลูกยางพาราทดแทนสัมปทานชาวนาที่ราคาตกต่ำ และในปี 2548 สกย. ได้สำรวจเพื่อหาพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกยางพาราในจังหวัดน่านเป็นจังหวัดนำร่องของภาคเหนือ ช่วงนั้นรัฐบาลได้มีนโยบายขยายพื้นที่ปลูกยางพาราในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ล้านไร่ ทำให้ในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมายางพาราจึงเกิดในภาคเหนือใน 8 จังหวัด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550) ในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบซึ่งเคยปลูกพืชอื่นมาก่อน เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันเทศ เป็นต้น และมีการปลูกในพื้นที่ระหว่างหุบเขาและพื้นที่เนินเขา โดยการปลูกยางพาราเป็นพืชแซมในสวนไม้ผล

▶ กล้องข้อความ 2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับยางพารา

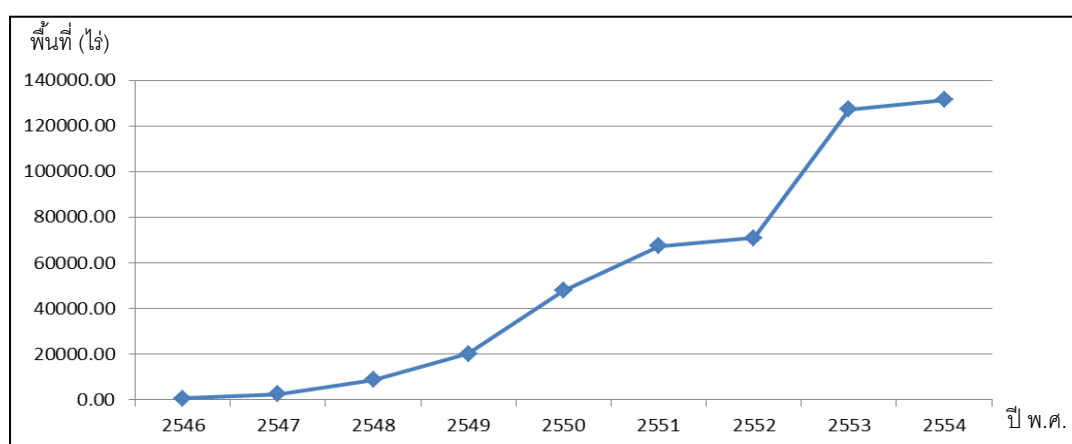
ยางพาราเป็นไม้ยืนต้นประเภทเนื้ออ่อน โตเต็มที่ที่มีความสูง 25-30 เมตร มีรากแก้วยาว 1.5-2.0 เมตร และรากแขนงแผ่ไปไกลถึง 20 เมตร ลำต้นมีท่อน้ำยางเป็นรูปทรงกระบอกเวียนจากซ้ายต่ำไปขวาสูงรอบลำต้น (ยกเว้นบางพันธุ์มีท่อน้ำยางเวียนจากขวาไปซ้าย) การขยายพันธุ์ยางพาราด้วยเมล็ดจะยังคงให้ต้นใหม่ที่มีรากแก้วเช่นเดียวกับต้นพันธุ์ แต่ปัจจุบันมีการขยายพันธุ์ด้วยการตอนกิ่ง ซึ่งจะทำให้ต้นใหม่ไม่มีรากแก้ว

ยางพาราเหมาะกับพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 600 เมตร เป็นพื้นที่ราบไม่มีน้ำท่วมขัง มีความลาดเอียงต่ำกว่า 35 องศา ดินร่วนเหนียวถึงดินร่วนทรายที่มีการระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศดี หากความลาดเอียงเกิน 15 องศา ต้องทำขั้นบันไดและปลูกพืชคลุมดิน ทำทางระบายน้ำเป็นระยะสลับกันไป ส่วนการปลูกในพื้นที่ราบควรให้แถวหลักขวางทางน้ำไหล เพื่อลดการชะล้างและพังทลายของดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) ยางพาราจะให้ผลผลิตต้องใช้ระยะเวลา 5-7 ปี ขึ้นอยู่กับพันธุ์ยาง สภาพแวดล้อม ดิน วัสดุปลูก การบำรุงรักษาในช่วงวัยอ่อน เป็นต้น

สวนยางพาราส่วนใหญ่กระจายในภาคใต้ ที่เหลือกระจายอยู่ทุกภาคตามพื้นที่ปลูก ซึ่งมี 3 ลักษณะ ได้แก่ **ตลาดยางท้องถิ่น** ซื้อขายโดยมีการส่งมอบยางจริง **ตลาดกลางยางพารา** ที่ซื้อขายโดยมีการส่งมอบยางจริงเช่นเดียวกับตลาดท้องถิ่น โดยมีการตรวจสอบคุณภาพยางพาราทำให้ผู้ซื้อยางมีทางเลือกและความมั่นใจ **ตลาดซื้อขายล่วงหน้า** เริ่มดำเนินการซื้อขายยางแผ่นรมควันชั้น 3 โดยทำสัญญาล่วงหน้าระยะเวลา 2-6 เดือน

การปลูกยางพาราในจังหวัดน่าน คาดว่าเริ่มจากช่วงที่ สกย. สำรวจและส่งเสริมการปลูกยางพาราในภาคเหนือ ซึ่งมีการขยายตัวมาต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2548 จนกระทั่งในปี 2554 จังหวัดน่านมีพื้นที่ปลูกยางพารา 131,387.50 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2554) ดังภาพที่ 2.10 เนื่องจากส่วนหนึ่งเกษตรกรเข้าร่วมโครงการปลูกยางเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ 1 แสนไร่ ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปี 2547-2549) โดยมีเกษตรกรอีกกลุ่มหนึ่งที่มีการลงทุนปลูกยางพาราเองซึ่งเป็นเกษตรกรรายเดิมที่ปลูกกันมาช่วงปี 2538-2540 โดยส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรที่ปลูกตามการส่งเสริมของบริษัทน่านพาราวิศ จำกัด ได้ทำการกรีดยางพาราก่อนแล้ว ปัจจุบันมีการปลูกยางพารากระจายอยู่ทุกอำเภอ โดยอำเภอเมือง มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด

ภาพที่ 2.10 พื้นที่เพาะปลูกยางพาราในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546-2554



ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน

สำนักงานเกษตรจังหวัดน่านได้ดำเนินการขึ้นทะเบียนผู้สนใจปลูกยางพาราในปี 2551 พบว่ามีเกษตรกรสนใจปลูกยางพาราจำนวน 5,095 ราย รวมพื้นที่ปลูก 54,538 ไร่ ซึ่งได้มีการพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรผู้สนใจปลูกยางพาราส่วนหนึ่งเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราในปี 2553 จำนวน 1,754 ราย พื้นที่ปลูกพื้นที่ 11,000 ไร่ ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จะได้รับการสนับสนุนต้นพันธุ์ยางพารารวม 880,000 ต้น ปูนโดโลไมท์ 330,000 กิโลกรัม รวมทั้งได้รับการถ่ายทอดความรู้จากวิทยากรผู้ชำนาญ และได้รับการติดตามดูแลหลังปลูกยางพาราจนถึงปีที่ 7

จากการที่เกษตรกรกลุ่มแรกๆ ที่ปลูกยางพารา ได้กรีดยางพารา สร้างรายได้ จึงเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรรายใหม่หรือเกษตรกรที่กำลังตัดสินใจผลิตยางพารทำการปลูกยางพาราเพิ่มขึ้น จนมียางพาราที่ให้ผลผลิตได้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2549 จนกระทั่งในปี 2553 พบว่ามียางพาราที่ให้ผลผลิตได้จำนวน 33,428 ไร่ คิดเป็นมูลค่าการผลิตรวมประมาณ 371 ล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2554) ซึ่งเป็นมูลค่าที่มาจากพื้นที่เพาะปลูกที่สามารถให้ผลผลิตได้ในปีดังกล่าว ซึ่งมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 26 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้น ผลผลิตจากยางพาราในพื้นที่ซึ่งยังไม่ให้ผลผลิตก็จะทยอยให้ผลผลิตในปีต่อไป ทำให้มีมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

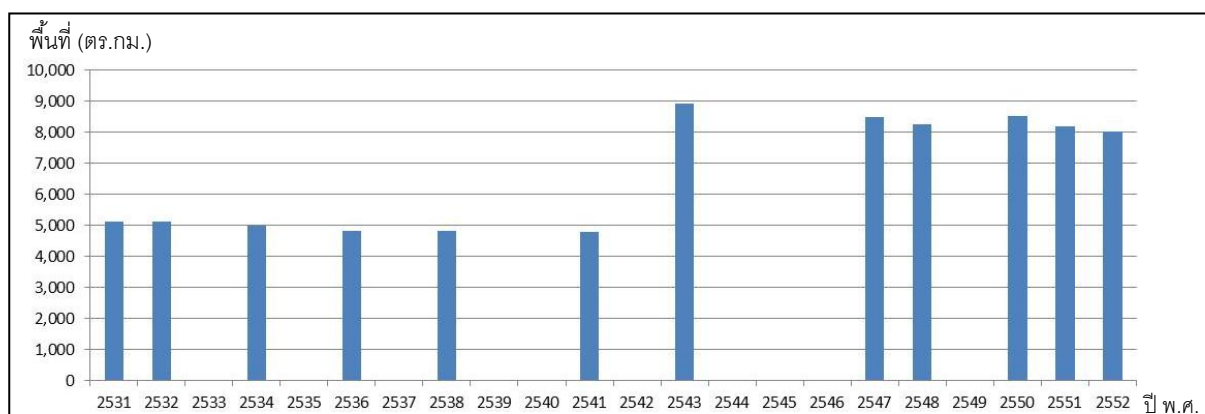
2.3 กรรพยาการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ต้นน้ำสำคัญของประเทศ: จังหวัดน่านมีพื้นที่อยู่ในเขต “ลุ่มน้ำน่าน” ซึ่งเป็น 1 ใน 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย ที่มีพื้นที่ครอบคลุมตั้งแต่จังหวัดน่านลงไปถึงบางส่วนของจังหวัดอุตรดิตถ์ พิจิตร เพชรบูรณ์และนครสวรรค์ โดยมีแม่น้ำน่านเป็นแม่น้ำสายหลัก มีต้นน้ำจากดอยภูเว้านด้านทิศเหนือของจังหวัด ไหลจากเหนือลงสู่ใต้ ผ่านกลางจังหวัดไปลงเขื่อนสิริกิติ์ ที่จังหวัดอุตรดิตถ์ ความยาว 300 กิโลเมตร แล้วไหลต่อไปบรรจบกับแม่น้ำยมและแม่น้ำปิงที่จังหวัดนครสวรรค์ แล้วรวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา รวมความยาวทั้งสิ้น 770 กิโลเมตร พื้นที่บริเวณจังหวัดน่านจึงถือเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญของประเทศ มีสัดส่วนการให้น้ำแก่ลุ่มน้ำน่าน คิดเป็นร้อยละ 38.37 (ที่มา: กรมชลประทาน) โดยในพื้นที่จังหวัดน่านเอง แบ่งเป็นลุ่มน้ำสาขา ได้ 9 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำน่านตอนบน ลุ่มน้ำยาว(1) ลุ่มน้ำยาว(2) ลุ่มน้ำว้า ลุ่มน้ำสมุน ลุ่มน้ำสา ลุ่มน้ำแหง ลุ่มน้ำน่านส่วนที่ 2 และลุ่มน้ำน่านส่วนที่ 3

พื้นที่ป่าไม้ลดลงต่อเนื่อง: ป่าไม้ในจังหวัดน่านส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่ผลัดใบ ได้แก่ ป่าดิบชื้น ซึ่งพบกระจายตั้งแต่ความสูง 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถัดลงมาเป็นป่าดิบแล้งซึ่งเป็นป่าที่อยู่ในพื้นที่ค่อนข้างราบมีความชุ่มชื้นน้อย และสามารถพบป่าดิบเขาได้ในบางพื้นที่ บนยอดดอยสูง นอกจากนี้ ยังพบป่าไม้ในกลุ่มป่าผลัดใบจำพวกป่าเบญจพรรณ ซึ่งจะมองดูเขียวชอุ่มในช่วงฤดูฝน แต่พอถึงฤดูแล้งต้นไม้ส่วนใหญ่จะพากันผลัดใบทำให้ป่ามองดูโปร่งขึ้นและมักจะเกิดไฟป่าเผาไหม้ใบไม้และต้นไม้อเล็ก ๆ ป่าประเภทนี้ พบมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ และมักจะมีไม้สักขึ้นปะปนอยู่ทั่วไป

พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่านมีแนวโน้มลดลงทั้งในช่วงปี 2531-2541 และ ปี 2543-2552 ดังภาพที่ 2.11 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีและวิธีการแปลภาพถ่ายดาวเทียมใหม่ เมื่อปี 2543 โดยไม่ได้ทำการปรับค่าความคลาดเคลื่อน จึงไม่สามารถนำข้อมูลก่อนและหลังปีดังกล่าวมาเปรียบเทียบกันได้ ซึ่งจากข้อมูลปี 2543-2552 พบว่าพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่านลดลงจากร้อยละ 77.80 เป็นร้อยละ 69.98 คิดเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลง 897,592 ตารางกิโลเมตร หรือ 560,995 ไร่

ภาพที่ 2.11 พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่าน ระหว่างปี 2531-2552



หมายเหตุ: ข้อมูลปี 2531-2541 เนื้อที่ป่าไม้ได้มาจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT - TM มาตราส่วน 1 : 250,000

ข้อมูลปี 2543-2552 เนื้อที่ป่าไม้ได้มาจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT - TM มาตราส่วน 1 : 50,000

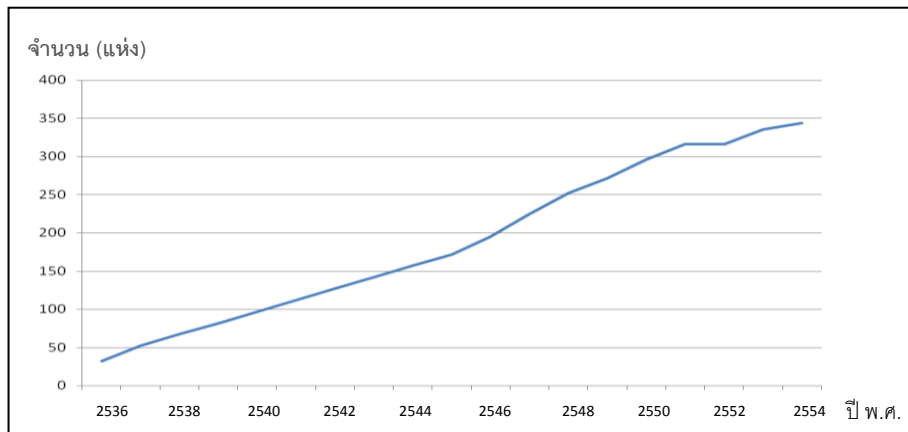
ที่มา: ข้อมูลปี 2531-2549 และปี 2551 กรมป่าไม้, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลปี 2550 และปี 2552 คณะผู้ศึกษาดัดแปลงข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

พื้นที่ที่ยังคงมีป่าไม้ปกคลุมอยู่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ด้านตะวันออกของจังหวัดที่เป็นเทือกเขาสูงชันและติดกับชายแดน สปป.ลาว ส่วนพื้นที่สูงซึ่งมีเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างแหล่งที่ตั้งของชุมชนผ่าน จะพบเห็นได้ทั่วไปว่าพื้นที่ทั้งสองข้างของเส้นทางสัญจร ได้ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

จำนวนป่าชุมชนเพิ่มขึ้น: ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ลดลง แต่พบว่าการจัดการป่าไม้โดยชุมชนในรูปแบบป่าชุมชน ซึ่งได้มีการจดทะเบียนกับกรมป่าไม้ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (ดังภาพที่ 2.12) จนกระทั่งในปี 2554 มีจำนวน 344 แห่ง แต่ขาดข้อมูลพื้นที่ที่ชัดเจน

ภาพที่ 2.12 ป่าชุมชนในจังหวัดน่านที่จดทะเบียนกับกรมป่าไม้ ระหว่างปี 2536-2554



ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน

พื้นที่อนุรักษ์เกือบครึ่งจังหวัด: พื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่ในจังหวัดน่าน ได้รับการประกาศเป็นพื้นที่อนุรักษ์ประเภทต่างๆ มาตั้งแต่ปี 2539 ปัจจุบันมีพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 5 แห่ง เตรียมประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ อีก 2 แห่ง นอกจากนี้ยังมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อีก 2 แห่ง รวมพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย 5,525.42 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 45.43 ของพื้นที่จังหวัด ที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 16 แห่ง ประกาศตั้งปี 2507 ถึงปี 2531 รวมพื้นที่ 10,309.26 ตารางกิโลเมตร กระจายตัวอยู่ตามอำเภอต่างๆ ของจังหวัดน่าน อย่างไรก็ตาม การประกาศพื้นที่อนุรักษ์ในจังหวัดน่านส่วนใหญ่ ยังมีปัญหาเรื่องแนวเขตทับซ้อนกับพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน



กล่องข้อความ 2.5 ความคิดเห็นต่อการจัดการป่าไม้ในรูปแบบพื้นที่อนุรักษ์



“เป็นที่รู้กันว่าพื้นที่ครึ่งหนึ่งของจังหวัดน่านเป็นเขตอนุรักษ์ ที่มีการประกาศเขตทับซ้อนกับพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัยของชาวบ้าน ซึ่งคนน่านให้ความสนใจเรื่องนี้มาก และเชื่อมโยงกับเรื่องโฉนดชุมชน ที่ได้รวบรวมข้อมูลขอจัดทำโฉนดชุมชนเป็นจำนวนมาก เพราะหวังว่าจะเป็นแนวทางที่ช่วยสร้างความมั่นคงในชีวิตได้มากขึ้น”

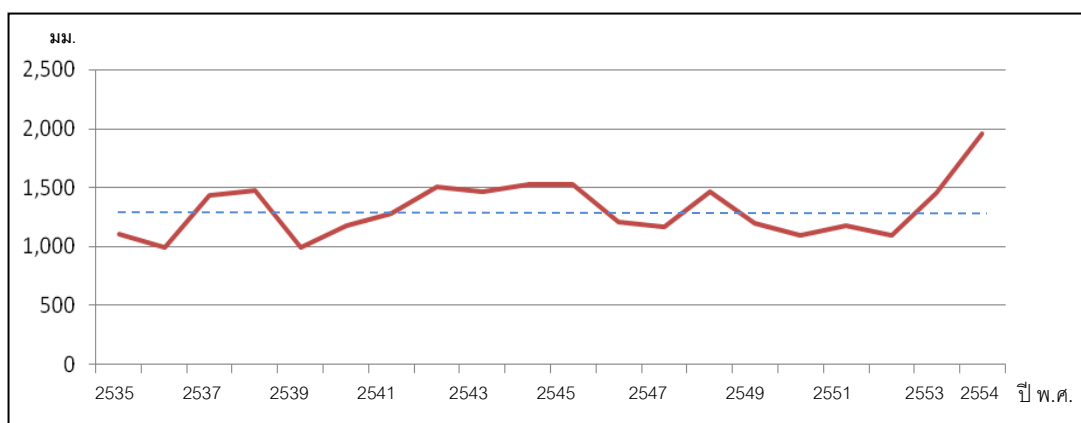
นายสถาพร สมศักดิ์ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการชุมชนภาคเหนือ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.)

ดินส่วนใหญ่ไม่เหมาะกับการเพาะปลูก: ดินในพื้นที่จังหวัดน่านส่วนใหญ่เป็นชุดดินที่ลาดเชิงชัน ซึ่งมักจะเป็นเศษหินก้อนดินหรือหินพื้นโล่งกระจายทั่วไป ง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายและการสูญเสียหน้าดิน และเป็นดินต้นหรือมีหินใก้ลมากทำให้ยากต่อการทำเกษตรกรรม จึงเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช (กรมพัฒนาที่ดิน, 2542)

แต่ก็ยังมีดินอีกลักษณะหนึ่งที่พบในบริเวณพื้นที่ลุ่ม เป็นดินลานตะพักน้ำลำน้ำค่อนข้างเก่า มีวัตถุกำเนิดเป็นดินตะกอนซึ่งถูกทับถมพัดพามาตั้งแต่อดีต มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างสูง เหมาะกับการเพาะปลูก (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดน่าน, 2552)

ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่ามีแนวโน้มลดลง: ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในจังหวัดน่าน ในช่วงปี 2535 ถึงปี 2554 มีค่าต่ำสุด 989.3 มิลลิเมตร เมื่อปี 2539 และมีค่าสูงสุดในปีช่วงปี 2554 ซึ่งมีปริมาณ 1,954 มิลลิเมตร แม้ว่าจะก่อนหน้านี้ 4-5 ปี ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดน่านมีแนวโน้มลดลงก็ตาม (ดังภาพที่ 2.13) ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำฝนของจังหวัดน่านในรอบ 18 ปีที่ผ่านมา และต่ำกว่าค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั่วประเทศ รวมถึงต่ำกว่าจังหวัดอื่นๆ ที่อยู่ในลุ่มน้ำน่าน ยกเว้นจังหวัดนครสวรรค์ที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,077 มิลลิเมตร ส่วนจำนวนวันฝนตกในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา พบว่าในรอบปีหนึ่งๆ มีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 117 วันต่อปี โดยในปี 2551 มีจำนวนวันฝนตกสูงสุด 143 วัน หลังจากนั้นจำนวนวันฝนตกได้มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเริ่มเพิ่มขึ้น

ภาพที่ 2.13 การกระจายของปริมาณน้ำฝน ระหว่างปี 2535-2554 ณ สถานี N1 อำเภอเมืองน่าน



ปริมาณน้ำท่ารายปีมีแนวโน้มผันแปรไปตามปริมาณน้ำฝนชัดเจน นอกเหนือจากน้ำท่าแล้ว ยังมีแหล่งน้ำที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อการชลประทาน โดยมีอ่างเก็บน้ำในโครงการชลประทานขนาดกลาง 9 แห่ง มีพื้นที่ชลประทาน 77.36 ตารางกิโลเมตร กักเก็บน้ำได้ 25,310,000 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ ยังมีโครงการชลประทานขนาดเล็กต่างๆ กระจายอยู่อีก 324 แห่ง มีพื้นที่โครงการรวม 107.13 ตารางกิโลเมตร กักเก็บน้ำได้ 34,377,095 ลูกบาศก์เมตร (สำนักงานโครงการชลประทานจังหวัดน่าน, 2553) คิดเป็นพื้นที่ชลประทานครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 1.5 ของพื้นที่จังหวัดน่าน

น้ำมีตะกอนขุ่นในช่วงฤดูฝน: จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำน่านไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยพบข้อมูลการสำรวจเมื่อเดือนมีนาคม 2553 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 (พิษณุโลก) พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดน่าน จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) ทั้งนี้ ไม่ได้มีการตรวจวัดการปนเปื้อนของสารเคมีจากการเกษตร ส่วนคุณภาพน้ำในฤดูฝนมักจะมียูนิโคติน เนื่องจากปริมาณตะกอนดินที่ถูกชะล้างมาจากพื้นที่สูงบริเวณต้นน้ำสาขาต่างๆ

อากาศปนเปื้อนฝุ่นละอองขนาดเล็กช่วงหน้าแล้ง: จากการตรวจวัดสภาพอากาศของจังหวัดน่าน พบว่าการปนเปื้อนของก๊าซอันตรายน้อยมาก โดยเฉพาะคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) แต่พบข้อมูลว่า สถานการณ์ไฟป่าและหมอกควัน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้น ทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เกินค่ามาตรฐาน (120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่งผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

ในเดือนมีนาคม 2552-2553 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเผาป่า เผาเศษวัสดุ วัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรม มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีปริมาณสูงถึง 164-195 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในปี 2554 มีปริมาณ 133.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานมาโดยตลอดในช่วง 2-3 ปีที่ทำการตรวจวัด (ที่มา:กรมควบคุมมลพิษ) จังหวัดน่านจึงได้มีมาตรการแก้ไขปัญหา โดยติดตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและปริมาณฝุ่น และขอความร่วมมือประชาชนงดเว้นการเผาหญ้า วัสดุและขยะในช่วงดังกล่าว

ภัยธรรมชาติ: จังหวัดน่านเคยประสบอุทกภัยในหลายพื้นที่ ซึ่งพบได้ใน 2 ลักษณะ กล่าวคือ **น้ำหลากในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขา** จากฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลาก ลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ขาดแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วยชะลอน้ำหลาก ส่งผลให้บริเวณที่ลุ่มมีน้ำท่วมฉับพลันไปด้วย อีกลักษณะหนึ่งเป็นการเกิด **น้ำท่วมในพื้นที่ราบลุ่ม** อันเนื่องจากแม่น้ำสายหลักตื้นเขิน ไม่มีความสามารถระบายน้ำได้เพียงพอ เกิดน้ำล้นตลิ่ง พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ เป็นพื้นที่ลุ่มบริเวณตอนกลางของจังหวัดโดยทั่วไป อุทกภัยทั้งสองลักษณะ จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุม

พื้นที่เขตภูเขาสูงและใกล้ภูเขาสูงของจังหวัดน่านประสบภัยดินถล่มบ่อยครั้งมากขึ้นเมื่อมีฝนตกหนัก หรือติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยมีพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและดินถล่มกระจายพื้นที่และครอบคลุมทุกอำเภอของจังหวัดน่าน และมีแนวโน้มพื้นที่เสี่ยงเพิ่มขึ้นและรุนแรงมากขึ้นด้วย พื้นที่ที่มีระดับเสี่ยงสูง มีจำนวนมากถึง 299 แห่ง (สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน, 2553)

2.4 นโยบายและกลไกการพัฒนาจังหวัด

จังหวัดน่านจัดอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน (2) ร่วมกับจังหวัดเชียงราย พะเยา และแพร่ มีวิสัยทัศน์มุ่งพัฒนาให้เป็น **ประตูการค้าสู่สากล มีความโดดเด่นทางวัฒนธรรมล้านนา มีทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ และประชาชนอยู่ดีมีสุข** โดยจังหวัดน่านเป็นเจ้าภาพในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับกลุ่มจังหวัด



กล่องข้อความ 2.6 บทบาทของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

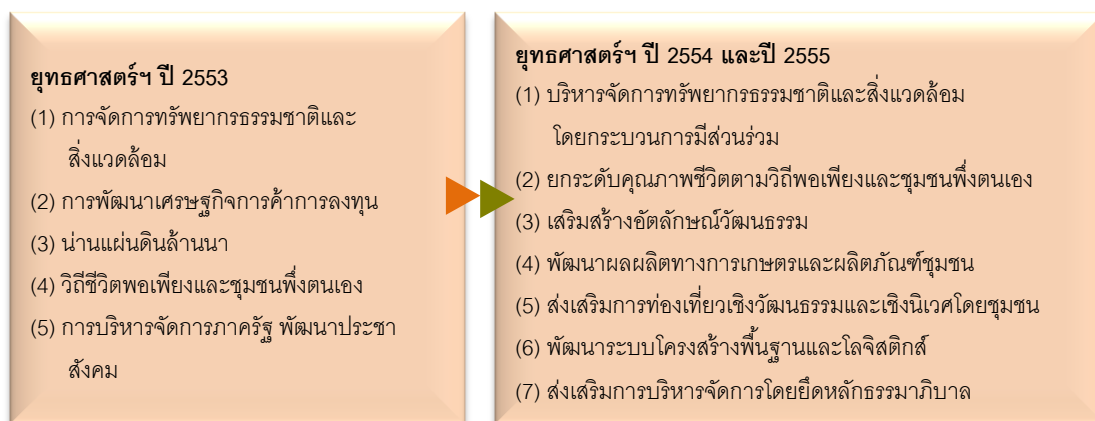
“จังหวัด” เป็นหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาจังหวัดโดยการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดและแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด โดยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ (กบจ.) ขึ้นมาดำเนินการ มีสำนักงานจังหวัดเป็นกรรมการและเลขานุการ โดย “จังหวัด” สามารถเสนอขอตั้งงบประมาณได้เอง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552 เป็นต้นมา นอกจากนี้ การพัฒนาจังหวัดยังมีงบประมาณจากกระทรวงต่างๆ ที่ผ่านมายังหน่วยงานภูมิภาคซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัด และงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย

ส่วน **“กลุ่มจังหวัด”** เป็นการจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการบริหารงานแบบบูรณาการ เสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันและการแก้ไขปัญหา โดยได้จำแนกเป็น 18 กลุ่มจังหวัด ตามความเชื่อมโยงกันของพื้นที่ ตามจุดเน้นและศักยภาพในการพัฒนาที่เกื้อกูลกัน แต่ละกลุ่มจังหวัดมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด ไว้เป็นหลักในการบริหารให้เป็นไปตามแผนดังกล่าวโดยการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนในจังหวัด

ปรับเปลี่ยนทัศนคติความพอเพียง: เดิมจังหวัดน่านได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาจังหวัดว่า “ถิ่นสงบงาม ลำเลิศด้วยธรรมชาติ วิถีชีวิต ศิลปะและวัฒนธรรม นำคุณค่าสู่สากล” ต่อมา เมื่อมีการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด ปี 2553-2556 ได้มีการทบทวนและปรับเปลี่ยนเป็น **“เมืองสงบสุข ธรรมชาติสมบูรณ์ คุณภาพชีวิตดี วิถีประชาพอเพียง”** โดยลดความสำคัญการเป็นประตูสู่สากลลงไป และให้ความสำคัญต่อการพึ่งตนเองและความพอเพียงมากขึ้น

นอกจากนี้ ได้มีการปรับยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาในปี 2554 จากเดิม 5 ยุทธศาสตร์ เป็น 7 ยุทธศาสตร์ ซึ่งพบว่ามีสาระสำคัญที่ไม่แตกต่างจากเดิมนัก เพียงแต่ได้ขยายขอบเขตด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาด้านการเกษตร ขึ้นมาให้เป็นประเด็นที่ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งจะมีโอกาสที่จะนำไปสู่การพัฒนาโครงการต่างๆ ในด้านดังกล่าวมากขึ้น โดยในปี 2555 ก็ยังคงยุทธศาสตร์เดิมไว้ (ดังภาพที่ 2.14)

ภาพที่ 2.14 การปรับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดน่าน ปี 2553 ปี 2554 และปี 2555



ที่มา: สำนักงานจังหวัดน่าน

ในส่วนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น มีกลยุทธ์ที่น่าสนใจคือการแก้ไขปัญหาแนวเขตป่าไม้กับพื้นที่ของราษฎรให้ชัดเจน และสร้างภาคีเครือข่ายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจนั้น ได้กำหนดกลยุทธ์การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจแทนพืชเชิงเดี่ยว และยุทธศาสตร์ส่งเสริมวิถีพอเพียงและชุมชนพึ่งตนเอง ได้กำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของเกษตรกร ซึ่งนับว่ามีความเกี่ยวข้องกับโจทย์เชิงนโยบายในการศึกษาครั้งนี้

การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเป็นวาระจังหวัด : เมื่อปี 2551 จังหวัดน่านได้มีการประชุมทบทวนเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งส่งผลให้พื้นที่ป่าธรรมชาติได้ลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเห็นว่าเป็นเหตุให้ประสบกับปัญหาต่างๆ ด้วย อาทิ น้ำในแม่น้ำสายหลักขุ่น มีตะกอนสะสมมากขึ้น ปริมาณน้ำลดลง ฝนแล้ง สารเคมีทางการเกษตรปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำจนไม่สามารถใช้ในการอุปโภคได้ โดยเฉพาะช่วงเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดน่าน, 2552) จึงหาแนวทางเพิ่มพื้นที่ไม้ยืนต้นทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชันและที่สูง โดยในปี 2551 ผู้ว่าราชการจังหวัดน่านประกาศวาระจังหวัดว่าด้วย “รักษ้ำป่า รักษา้ำ รักษาดิน รักษา้ำฟ้า” สร้างจิตสำนึกร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เริ่มส่งเสริมพืชเศรษฐกิจทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ : เริ่มจากเมื่อปี 2550 จังหวัดน่าน ได้เริ่มโครงการส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเลือกยางพาราเพราะเห็นว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สามารถให้ผลผลิตดีเป็นที่ต้องการของตลาด สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่เกษตรกร ลดการใช้สารเคมีได้ชัดเจน เนื่องจากยางพาราเป็นไม้ยืนต้น จึงจะช่วยลดปัญหาการพังทลายของดินในพื้นที่ลาดชัน และช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมได้ด้วย (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดน่าน, 2552) โครงการนี้ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณสนับสนุนต่อเนื่อง ในขณะที่องค์กรปกครอง-

ส่วนท้องถิ่นต่างๆ ได้รับนโยบายนี้ไปดำเนินการ โดยมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีสำหรับการซื้อกล้าพันธุ์ยางพารา บางแห่งแจกฟรี บางแห่งขายให้เกษตรกรในราคาครึ่งหนึ่งของราคาตลาด

จังหวัดน่านก็ยังคงเดินหน้าโครงการนี้ โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน ผ่านสำนักงานเกษตรอำเภอ ด้วยการจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงพื้นที่ปลูกพืชไร่เชิงเดี่ยว การส่งเสริมยางพาราและกาแฟอารบิก้าทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การส่งเสริมอาชีพทดแทนพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่โครงการพระราชดำริ ในส่วนการส่งเสริมยางพารานั้น มีเป้าหมาย 2,800 ไร่ และพัฒนาตลาดกลางยางพารา 1 แห่ง

ความมั่นคงทางอาหารเป็นประเด็นใหม่ : สืบเนื่องจากการประกาศวาระจังหวัดในการดูแลสิ่งแวดล้อม จังหวัดน่านได้มีการตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย มีการรณรงค์และส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรแบบไม่พึ่งพาสารเคมี โดยใช้สารอินทรีย์ชีวภาพทดแทน (สำนักงานจังหวัดน่าน, 2552)

ในปี 2553 จังหวัดน่านเริ่มมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับความมั่นคงทางอาหาร เพื่อเพิ่มการพึ่งตนเองในด้านการผลิตพืชอาหาร จึงได้มีการสำรวจพืชอาหารในระดับชุมชน การบันทึกภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตพืชอาหาร และส่งเสริมการปลูกพืชอาหารในพื้นที่ที่เหมาะสม ต่อมาในปี 2554 ก็ยังคงให้ความสำคัญและดำเนินงานต่อเนื่อง โดยมีกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าว (นาขั้นบันได) การส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ การส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย ตลอดจนส่งเสริมการผลิตและแปรรูปมะไฟจีน ซึ่งเป็นพืชท้องถิ่นอันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดน่าน

ท้องถิ่นและภาคประชาชนร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาจังหวัด:

ร้อยละการปกครองส่วนท้องถิ่น: องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในจังหวัดน่าน มีจำนวน 100 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 8 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 90 แห่ง และองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน

สำหรับทิศทางการพัฒนาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยพิจารณาจากโครงการต่างๆ ในแผนพัฒนาสามปี (2554-2555) พบว่าส่วนใหญ่มุ่งพัฒนาการเกษตร แหล่งน้ำและเส้นทางขนส่งผลผลิต โดยใช้งบประมาณร้อยละ 30 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 29.5 ส่วนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการจัดสรรงบประมาณไว้เพียงร้อยละ 1.63 ซึ่งประกอบด้วย การสร้างจิตสำนึก สนับสนุนการเฝ้าระวัง และการป้องกันภัยธรรมชาติ

▶▶ กล่องข้อความ 2.7 บทบาทขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

“องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น” (อปท.) มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงนโยบายประเทศและจังหวัดสู่การปฏิบัติในระดับท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของประชาชน ผ่านการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา และแผนพัฒนาสามปี โดยแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล จะมีพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจน ส่วนองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีพื้นที่รับผิดชอบทั้งจังหวัด ซึ่งซ้อนทับกับองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล กฎหมายจึงกำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในการประสาน ให้ความร่วมมือและสนับสนุน อปท.อื่น ดำเนินการ สนับสนุนส่วนราชการ หากต้องดำเนินการเองก็ต้องเป็นกิจกรรมในภาพรวมของจังหวัด กิจกรรมขนาดใหญ่ที่เกินศักยภาพของท้องถิ่นอื่น หรือเป็นกิจกรรมที่คาบเกี่ยวระหว่างอปท.

องค์กรเอกชนและเครือข่ายการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ: องค์กรในจังหวัดน่านที่จดทะเบียน กับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สมาคมพัฒนาไทยพายัพ (ปี 2537) มูลนิธินอนบ่อว่า (ปี 2546) มูลนิธิสมเพิ่ม กิตตินันท์ (ปี 2546) มูลนิธิอีกเมืองน่าน (ปี 2546) องค์กรเหล่านี้ส่วนใหญ่มีบทบาทในการส่งเสริมการ

จัดการป่าและน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม โดยมีสิทธิได้รับการสนับสนุนงบประมาณกลไกต่างๆ ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ยังมีการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) ที่ก่อตั้งในปี 2550 ตามนโยบายกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันประกอบด้วย เครือข่ายอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ เครือข่ายป่าชุมชน เครือข่ายเกษตรทางเลือก ชมรมอนุรักษ์ต้นน้ำเปือย มูลนิธิคนป่า มูลนิธิอีกเมืองน่าน สมาคมไทยพายัพ ศูนย์การเรียนรู้วัดโป่งคำ ศูนย์การเรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนเพื่อพัฒนาเกษตรกรรายย่อยภูมิเวศน่าน รวมถึงผู้นำในการอนุรักษ์จากตำบลและอำเภอต่างๆ เพื่อรณรงค์ละเลิกการใช้สารเคมี ลดการเผาฟางข้าวโพด ลดหมอกควัน เป็นต้น

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดจังหวัดน่าน: ด้วยสถานการณ์ราคาข้าวโพดตกต่ำเมื่อปี 2548 กลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดทางตอนใต้ของจังหวัดน่าน จากอำเภอเวียงสา อำเภอนาน้อย และอำเภอนาหมื่น ได้รวมกลุ่มปิดถนนเพื่อยื่นข้อเสนอสื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แม้ไม่ได้เกิดผลสำเร็จในการแก้ไขปัญหา แต่ได้เกิดผลกระทบทางสังคม มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและปรับทุกข์ระหว่างเกษตรกร และต่อมาเมื่อมีการประกาศนโยบายรับจำนำผลผลิตการเกษตร (ข้าวโพดและข้าว) กลุ่มเกษตรกรเห็นว่าหน่วยงานรับนโยบายมาดำเนินการไม่เป็นธรรม ให้สิทธิพวกพ้องก่อน โควต้ารับจำนำน้อยเกินไป จดรับจำนำกระจายไม่ทั่วถึง จึงรวมตัวกันอีกครั้ง ในเดือนสิงหาคม 2550 ผู้แทนผู้ปลูกข้าวโพดจากทุกอำเภมารวมกันบริเวณหน้าศาลากลางจังหวัด แต่เมื่อปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข จึงนำไปสู่การปิดถนนบริเวณห้วยน้ำฮ้อน ระหว่าง 19-23 ตุลาคม 2550 ทำให้เกิดการขาดแคลนสินค้าและเครื่องอุปโภคบริโภคที่ต้องขนส่งมาจากภายนอกพื้นที่ เหตุการณ์ครั้งนั้น ได้ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสังคมได้รับรู้ตัวตนของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดนี้

กลุ่มฯ ยังมีการจัดรูปแบบในการประสานงานทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอ ซึ่งมีการสื่อสารและประสานกันมาโดยตลอด เพื่อคอยช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด และในปี 2552 กลุ่มเกษตรกรได้มีบทบาทสำคัญอีกครั้งในการเรียกร้องให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ดำเนินการชดเชยค่าเสียหายอันเกิดจากภัยแล้งให้กับเกษตรกรที่ได้รับความเดือดร้อน ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 30,000 คน เก็บค่าสมาชิกคนละ 20 บาทต่อปี เรียกตนเองว่า **สมาพันธ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดน่าน** มุ่งมั่นดำเนินงานไม่หวังผลกำไร จึงมีประเด็นร่วมในการติดตามผลกระทบจากภัยแล้ง ติดตามนโยบายของรัฐ และประสานงานกับหน่วยงานราชการ โดยมีความต้องการหาวิธีในการเพิ่มผลผลิตต่อไป รวมกลุ่มจำหน่ายปัจจัยการผลิต รวมถึงการรับซื้อผลผลิตในราคาเป็นธรรม และจัดตั้งเป็น “สมาคม” เมื่อปลายปี 2553



กล่องข้อความ 2.8 ความคิดเห็นต่อกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน



“พี่น้องเกษตรกรเราขอความช่วยเหลือจากภาครัฐมานานแล้ว เมื่อไม่ได้รับความช่วยเหลือ ก็เริ่มรวมกลุ่มกัน จนเห็นว่าดีกว่าต่างคนต่างอยู่ มีการพูดคุยกันต่อเนื่อง มีการยื่นข้อเสนอสื่อภาครัฐ หากไม่ได้รับการเหลียวแล ก็ปรับเปลี่ยนไปเป็นการรวมตัวเพื่อกดดัน และสื่อสารให้สังคมให้รับรู้ถึงความเดือดร้อนของพวกเรา ล่าสุดได้ไปเรียกร้องการชดเชยจากที่ปรึกษารัฐมนตรีกระทรวงเกษตรฯ จนสำเร็จ”

นายศักดิ์ดา ศรีเทพ, กรรมการสมาคมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดน่าน

นโยบายและโครงการขนาดใหญ่ที่มีผลต่อการพัฒนาจังหวัดน่าน:

นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ: ด้วยการเกษตรเป็นภาคการผลิตสำคัญของจังหวัดน่าน ที่ผ่านมานโยบายประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรรวมถึงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จึงมีผลต่อการ

พัฒนาจังหวัดน่าน โดยเฉพะนโยบายส่งเสริมพืชเศรษฐกิจ ส่วนนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดการลุ่มแม่น้ำ การเฝ้าระวังและแก้ไขมลพิษ การเผยแพร่ความรู้เรื่องผลกระทบของภาวะโลกร้อน การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ เป็นต้น นอกจากนี้ นโยบายส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ก็มีผลต่อการขับเคลื่อนบทบาทของชุมชนและภาคประชาชนใน จังหวัดน่าน ซึ่งมีฐานในการทำงานมาก่อนแล้ว ส่วนทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต ซึ่งยังคงให้ความสำคัญต่อการ พัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) และให้ ความสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรเพื่อการแข่งขันและการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เร่งการวิจัยและพัฒนาเพื่อ รับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) หรือ AEC: เกิดขึ้นจากการก่อตัวของสมาคมประชาชาติตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน ตั้งขึ้นในปี 2510 มีประเทศสมาชิก 6 ประเทศ คือ บรูไน อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย โดยมีความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญคือ เขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ที่มีผลให้ประเทศไทยต้องลดภาษีนำเข้าและ ส่งออกสินค้าให้เหลือ 0% ภายหลังการเปิดเสรี กระทั่งในปี 2550 ได้ประกาศจัดตั้งประชาคมอาเซียนเพื่อความแข็งแกร่ง ของภูมิภาค โดยมีประเทศอาเซียนใหม่ 4 ประเทศ คือ กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม และมีเป้าหมายการจัดตั้งให้แล้ว เสร็จในปี 2558 เพื่อดำเนินการตามหลักการ (AEC Blueprint) 4 ด้าน ได้แก่ การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว การ สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค และการบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก (กระทรวงการต่างประเทศ, 2553) โดยมีการวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่ดีและเสียที่เกิดขึ้นต่อเกษตรกรไทยหลายประการ ได้แก่ การขยายตลาดการส่งออก และการขยายการลงทุนไปยังประเทศในภูมิภาคอาเซียนได้มากขึ้น และการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างการส่งออกของไทย แต่ก็อาจเสียเปรียบด้านการแข่งขันของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมภายในประเทศ สินค้า เกษตรไทยอาจได้รับผลกระทบจากการเปิดเสรี คือ กาแฟ ทุเรียน ข้าว ปาล์มน้ำมัน และยางพารา เนื่องจากเป็นสินค้าที่มี ความสำคัญ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554)

ข้อตกลงและความร่วมมือระหว่างประเทศ: ในขณะที่จังหวัดน่านที่มีการค้าการลงทุนตามแนวชายแดน จึงมีโอกาส ได้รับผลกระทบจาก **กรอบยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อิรวดี-เจ้าพระยา-แม่โขง (ACMECS)** ที่ส่งเสริม การค้าการลงทุน ระหว่างกัมพูชา ลาว พม่า ไทย และเวียดนาม โดยเชื่อมโยงการคมนาคม ส่งเสริมความร่วมมือด้าน การเกษตรและอุตสาหกรรม ในรูปแบบเกษตรแบบพันธสัญญา (Contract Farming) การตั้งจุดให้บริการแบบเสร็จ (One-Stop Service) และจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมบริเวณชายแดน ส่วนการพัฒนาเส้นทางคมนาคมตาม **กรอบการพัฒนา แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor)** เชื่อมโยงไทย-พม่า-ลาว-จีน โดยใช้เส้นทางสาย ห้วยโก๋น จังหวัดน่าน-ปากแบ่ง แขวงไชยบุรี เชื่อมต่อจากจังหวัดน่าน ไปยังประเทศจีนและหลวงพระบาง ก็จะส่งผลให้เกิด การขยายตัวทางการค้าการลงทุนที่กว้างขวางขึ้น นอกจากนี้ ยังมีมาตรการกีดกันและข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ ตามข้อตกลงอื่นๆ อันได้แก่ ข้อตกลง AFTA ความร่วมมือการค้าอาเซียน ASEAN ในขณะที่ต้องแข่งขันกับประเทศ เศรษฐกิจใหม่ BRIC ซึ่งหมายถึงประเทศบราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน มากขึ้นเรื่อยๆ (ลดวาลย์ คำภา, 2553)

โครงการโรงไฟฟ้าหงสา: ตั้งอยู่ที่แขวงไชยบุรี สปป.ลาว ห่างจากชายแดนไทย-ลาว (ด่านสากลห้วยโก๋น) 38 กิโลเมตร และห่างจากตัวจังหวัดน่าน 150 กิโลเมตร ลงทุนโดยบริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) ถือหุ้น 40% บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) 37.5 % ส่วนที่เหลือรัฐบาลลาวเป็นผู้ถือหุ้น โครงการฯ มีพื้นที่สัมปทาน 60 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยตัวโรงไฟฟ้ากับเหมืองถ่านหินลิกไนต์ ติดตั้งเครื่องจักรปั่นไฟ 3 เตา ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 1,878 เมกะวัตต์ จำหน่ายกระแสไฟฟ้าส่วนใหญ่แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่เหลือจำหน่ายให้แก่รัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว มีกำหนดจ่ายกระแสไฟฟ้าในปี 2558 (สรุปข้อมูลจากการศึกษาฐานโรงไฟฟ้าหงสา เมื่อเดือนตุลาคม 2552)

โครงการผันน้ำกก อิง น่าน: ถูกริเริ่มเมื่อปี 2535 โดยกรมชลประทาน เพื่อรองรับสถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่อาจไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในอีก 40-50 ปีข้างหน้า โดยมีการศึกษาเบื้องต้นในการนำน้ำส่วนเกินจากแม่น้ำกกและแม่น้ำอิงจากจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา โดยคลองส่งน้ำและอุโมงค์ผันน้ำมายังแม่น้ำยอดและแม่น้ำยาวบริเวณอำเภอสองแคว ไหลไปลงแม่น้ำน่าน ที่อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน และไหลต่อไปยังอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ โครงการนี้ได้รับการต่อต้านจากหลายภาคส่วน เพราะเกรงว่าจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้อง และน่าจะมีทางเลือกอื่น จึงมีการยุติโครงการไป จนกระทั่งได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และมีนโยบายให้รื้อฟื้นโครงการนี้มาพิจารณาอีกครั้ง

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ: สืบเนื่องจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยที่ส่งผลกระทบต่อกรุงเทพฯ และพื้นที่ภาคกลาง เมื่อปลายปี 2554 รัฐบาลได้ตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน (กยณ.) ขึ้นเพื่อจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แผนปฏิบัติการเพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำแบบบูรณาการ โดยเมื่อกลางเดือนกุมภาพันธ์ 2555 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบแผนการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ โดยกำหนดให้จังหวัดน่านเป็น 1 ใน 10 ของจังหวัดเป้าหมาย ในการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ การปรับปรุงพื้นที่ป่าเพื่อชะลอการไหล สร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ที่เหมาะสม ต่อมาในเดือนพฤษภาคม รัฐบาลได้จัดตั้งศูนย์ป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายป่าไม้ (ศอ.ปท.) ขึ้นที่กระทรวงมหาดไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในระดับจังหวัดและอำเภอ โดยได้ลงนามในบันทึกความร่วมมือกับอีก 8 หน่วยงาน ประกอบด้วย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยจะมีการลงนามบันทึกความร่วมมือระหว่างผู้ว่าราชการจังหวัดกับหน่วยงานต่างๆ

2.5 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

จากการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ในด้านต่างๆ ของจังหวัดน่าน ที่ได้รวบรวมและนำเสนอไว้ในหัวข้อต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ (ดูตารางที่ 2.1) ได้ว่า **จำนวนประชากร** จังหวัดน่านเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และมี **สัดส่วนของกลุ่มผู้สูงอายุ** เพิ่มขึ้นชัดเจน คนน่านยังยึดมั่นใน **ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น** ซึ่งผูกพันกับทรัพยากรธรรมชาติ และมีบทบาทสำคัญและ **มีส่วนร่วมในการพัฒนาจังหวัดน่าน** ในลักษณะต่างๆ ทั้งด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การส่งเสริมสุขภาพ และเกษตรอินทรีย์

ในขณะที่ **ทิศทางการพัฒนาจังหวัด** ซึ่งปรากฏตามวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดที่ผ่านมา ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมาโดยตลอด แม้ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาได้ริเริ่มโครงการลดพืชเชิงเดี่ยว (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ด้วยการปลูกยางพารา

แต่ยังไม่สามารถต่อกรขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และส่งผลให้ **ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด** เพิ่มขึ้น ในขณะที่ **พื้นที่ป่าไม้** ลดลง แม้จะมีการประกาศพื้นที่อนุรักษ์และขึ้นทะเบียน **ป่าชุมชน** เพิ่มขึ้นก็ตาม นอกจากนี้ ยังมีผลให้ **คุณภาพน้ำ** เสื่อมโทรมลง เนื่องจากการชะล้างของตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ **คุณภาพอากาศ** มีการปนเปื้อนของฝุ่นขนาดเล็กเกินมาตรฐาน ในช่วงการเผาไร่เตรียมพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ จังหวัดน่านยังได้ประสบกับ **ภัยธรรมชาติ** บ่อยครั้งขึ้น โดยเฉพาะดินโคลนถล่มและน้ำหลาก

ตารางที่ 2.1 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในจังหวัดน่าน

	ประเด็น	รายละเอียดโดยย่อ
→	ประชากร	ประชากรของจังหวัดน่าน ปัจจุบันมีจำนวน 0.48 แสนคน โดยมีแนวโน้มลดลงชัดเจนมาตั้งแต่ปี 2542-2552 ด้วยอัตราร้อยละ 0.15 ต่อปี อันเนื่องมาจากอัตราการเกิดลดลง และอัตราการย้ายออกของประชากรวัยทำงาน ส่งผลให้กลุ่มผู้สูงอายุมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด ในช่วงปี 2552-2554 จำนวนประชากรเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ด้วยอัตรา 0.25 ต่อปี
→	สังคมและวัฒนธรรม	การดำรงชีวิตของชาวน่านมีความเรียบง่าย ใกล้ชิดกับทรัพยากรธรรมชาติทั้งด้านการผลิตและความเป็นอยู่ มีความเชื่อและเคารพต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์และธรรมชาติ โดยแสดงออกผ่านกิจกรรมและประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ซึ่งยังคงมีการสืบสานอยู่ อาทิ สลากภัต การแข่งเรือ การทำขวัญข้าว การสืบทอดแม่ครัวและป่าไม้ เป็นต้น
↓	สุขภาพ	คนน่านมีอัตราผู้ป่วยในกลุ่มอาการที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคเพิ่มมากขึ้น โดยมีปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคและสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ได้ตรวจพบสารฆ่าแมลงตกค้างในเลือด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจมากขึ้น โดยพบสูงในกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป
↑	เศรษฐกิจ	เศรษฐกิจโดยรวมยังคงเติบโตจากภาคการเกษตรซึ่งมีบทบาทมากขึ้น ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีมูลค่าเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่า จนปัจจุบันมีมูลค่าร้อยละ 39.66 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด ในขณะที่สัดส่วนครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. มีแนวโน้มลดลงมากตั้งแต่ปี 2545 จนเหลือร้อยละ 0.91 ในปี 2554
→	ทิศทางการพัฒนา	การพัฒนาจังหวัดน่านมีนโยบายเน้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจมาโดยตลอด แม้ในปีที่ผ่านมาได้มีการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์บางส่วน จากการมุ่งสู่สากลมาเป็นวิถีพอเพียง พร้อมกำหนดยุทธศาสตร์ให้ชัดเจนขึ้น แต่ยังไม่ปรากฏโครงการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้แตกต่างจากเดิม
↗	นโยบายลดพื้นที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยว	จังหวัดน่านริเริ่มโครงการส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตั้งแต่ปี 2550 ทั้งระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น โดยเลือกยางพาราเป็นพืชทดแทน ทั้งๆ ที่เป็นพืชเชิงเดี่ยวเช่นเดิม แต่เห็นว่าจะสร้างรายได้ที่มั่นคงให้เกษตรกร ลดการใช้สารเคมีและการพังทลายของดิน จึงมีการจัดหาแหล่งทุนและสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะกล้ายางพันธุ์ดี ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องตลอด 4 ปีที่ผ่านมา
↗	การมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม	การรวมกลุ่มของบุคคลเพื่อร่วมกันพัฒนาพื้นที่และแก้ไขปัญหา มีมากและบ่อยครั้งขึ้น ทั้งรูปแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีองค์กรระดับท้องถิ่นรวมทั้งมีศูนย์การเรียนรู้ด้านการเกษตร 5 แห่ง มีการจัดการประชุมชนต่างๆ ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติกระจายในพื้นที่ นอกจากนี้ เครือข่ายปราชญ์ชนจังหวัดน่าน ยังได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียวประเภทความยั่งยืน และยังมีกรณีชุมชนและกลุ่มเยาวชนได้รับรางวัลนี้ทุกปี
↑	การใช้สารเคมีการเกษตร	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัด นับเป็นพืชที่สำรวจพบว่า มีปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันโรค และสารปุ๋ยเคมีสูงที่สุดในกลุ่มพืชไร่

	ประเด็น	รายละเอียดโดยย่อ
		นอกจากนี้ ยังมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชที่รุนแรง ปริมาณการใช้สารเคมีการเกษตรในจังหวัดน่านจึงเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของพื้นที่ปลูกข้าวโพด โดยพบว่าในปี 2552 มีปริมาณการใช้ร่วมกันถึงร้อยละ 82.8 ของการใช้สารเคมีทางการเกษตรทั้งหมดในจังหวัด เนื่องจากมีพื้นที่เพาะปลูกมาก
↑	พื้นที่เกษตร	จากข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ยางพารา และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่เกษตรขยายตัวเพิ่มมากขึ้นเกือบ 3 เท่า ในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ไร่ร้างไร่เหล้ามาเป็นพื้นที่เกษตรแบบถาวร โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ บนพื้นที่ลาดชันและพื้นที่สูง ปัจจุบันพื้นที่ยางพาราได้เข้ามาแทนที่พื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างชัดเจน
↓	พื้นที่ป่าไม้	ป่าไม้ตามธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จากภาพถ่ายดาวเทียมพบว่า ปัจจุบันจังหวัดน่านมีป่าไม้ปกคลุมร้อยละ 69.98 ของพื้นที่จังหวัด ในขณะที่มีการประกาศพื้นที่อนุรักษ์ในจังหวัดน่าน ตั้งแต่ปี 2539 จนปัจจุบันครอบคลุมพื้นที่ ร้อยละ 45.43 ของจังหวัด มีการจัดการป่าชุมชนเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมีจำนวน 617 แห่ง แต่ไม่มีฐานข้อมูลด้านพื้นที่ป่าที่ชัดเจน
↗	ปริมาณน้ำฝนรายปี	มีการกระจายของน้ำฝนในแต่ละปีไม่แตกต่างกันมากนัก ยกเว้นเมื่อปี 2539 มีปริมาณน้ำฝนต่ำสุดในช่วง 20 ปี คือ 989 มิลลิเมตร และพบว่าในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 1,280 มิลลิเมตร ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ มีแนวโน้มลดลง จนถึงปี 2552 และในปี 2553 และ 2554 มีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น อันเนื่องจากการมีพายุพัดผ่านส่งผลให้ฝนตกหนักและต่อเนื่อง
↓	คุณภาพน้ำ	น้ำในแม่น้ำน่านและแม่น้ำสาขา มีความขุ่นจากตะกอนดินในช่วงฤดูฝนของทุกปี จากการชะล้างหน้าดินพื้นที่เกษตรบริเวณต้นน้ำและพื้นที่สูง ซึ่งยังไม่มีมาตรการวัดค่าที่ชัดเจน แต่ก็พบมีการสะสมของตะกอนบริเวณหลังแนวฝายและคันกั้นน้ำต่างๆ
↓	คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศของจังหวัดน่าน ในช่วง ก.พ.-มี.ค. ซึ่งเป็นช่วงการเผาไร่ของเกษตรกร พบว่ามีภาวะหมอกควันชัดเจนมากขึ้นมาตั้งแต่ปี 2548 โดยในปี 2552 และ ปี 2553 พบฝุ่นละอองขนาดเล็กเจือปนในอากาศ 164-195 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน อันอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน
↓	ภัยธรรมชาติ	เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงยาวนานขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยลดลงในรอบ 20 ปี ปริมาณน้ำท่าลดลงในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนในรอบปี ซึ่งมีความแปรปรวนเนื่องจากพายุส่งผลให้ฝนตกหนักและต่อเนื่องจนเกิดน้ำหลากและดินโคลนถล่มรุนแรงมาแล้ว 7 ครั้ง นับตั้งแต่ปี 2549 จนถึงปี 2554

สัญลักษณ์: ↑ เพิ่มขึ้นชัดเจน/รวดเร็ว ↗ ค่อยๆ เพิ่มขึ้น → ไม่เปลี่ยนแปลง ↘ ค่อยๆ ลดลง ↓ ลดลงชัดเจน/รวดเร็ว



พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

และพืชเกษตรอื่นๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ในขณะที่พื้นที่ป่าธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง

ส่วนป่าชุมชนกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

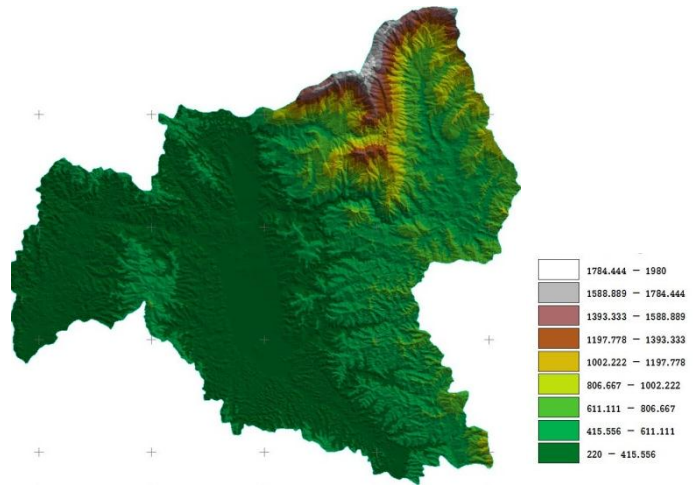


3. การอยู่ดีมีสุขและระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษา

สาระสำคัญ:

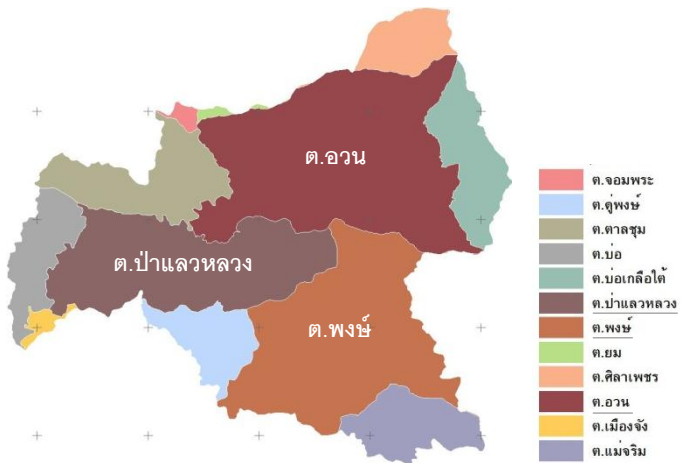
- ▶ ในการศึกษาข้อมูลในลุ่มน้ำยาว(2) ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายในการศึกษานี้ ได้ใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยพบปัญหาอุปสรรคในด้านการทบทวนข้อมูลซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีการจัดเก็บหรือบันทึกไว้มาก่อน จึงอาศัยการรวบรวมความรู้แฝงเร้นที่ติดอยู่กับตัวบุคคล ด้วยการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญและผู้นำชุมชน รวมถึงประชุมคณะทำงาน SGA
- ▶ ทั้งนี้ พบว่า คณะทำงาน SGA ส่วนใหญ่มีความตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้นำไปสู่ผลกระทบต่างๆ โดยเฉพาะภัยธรรมชาติและปัญหาด้านสุขภาพ นอกจากนี้ ยังเห็นว่าเกษตรกรบางส่วนก็มีความตระหนักและต้องการมีทางเลือกอื่นๆ ในการประกอบอาชีพ ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น และยังต้องการขยายพื้นที่ เพิ่มผลผลิต เพื่อหารายได้ให้เพิ่มขึ้น จึงควรมีการสื่อสารและสร้างความเข้าใจกับเกษตรกรกลุ่มนี้ให้มากขึ้น
- ▶ การประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงการอยู่ดีมีสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่าทิศทางการเปลี่ยนแปลงในประเด็นตัวแปรต่างๆ ไม่ได้แตกต่างไปจากสิ่งที่เข้าใจกันทั่วไป โดยบริการของระบบนิเวศมีแนวโน้มลดลงเกือบทุกประเด็น ส่วนการอยู่ดีมีสุขก็ลดลงเช่นกัน ยกเว้นการมีสิ่งพื้นฐานซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
- ▶ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การเปลี่ยนแปลงด้านการรักษาสภาพแวดล้อมกับการอยู่ดีมีสุขด้านความมั่นคง และการเปลี่ยนแปลงด้านการเป็นแหล่งผลิตกับการอยู่ดีมีสุขด้านสังคม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนการเปลี่ยนแปลงด้านการดำรงสังคมและวัฒนธรรมกับการอยู่ดีมีสุขด้านการมีสิ่งพื้นฐานและด้านความมั่นคงและการเปลี่ยนแปลงด้านการรักษาสภาพแวดล้อมกับการอยู่ดีมีสุขด้านการมีสิ่งพื้นฐานมีทิศทางตรงกันข้าม นอกจากนี้ยังพบว่า การเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศด้านการรักษาสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์ต่อการอยู่ดีมีสุขด้านความมั่นคงอย่างมีนัยสำคัญ
- ▶ สำหรับการประเมินบริการของระบบนิเวศที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานนี้ เป็นวิธีการประเมินมูลค่าอย่างมีส่วนร่วม หรือ PEV ซึ่งเป็นการวัดคุณประโยชน์ที่ชุมชนเห็นว่าได้รับจากบริการของระบบนิเวศต่างๆ ซึ่งพบว่าชุมชนในพื้นที่ราบและที่ดอนกับชุมชนบนพื้นที่สูงได้รับประโยชน์แตกต่างกันไป โดยชุมชนในที่ราบลุ่มและที่ดอนได้รับประโยชน์จากผลผลิตจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าชุมชนในที่สูง แต่การได้ประโยชน์จากป่าชุมชนน้อยกว่า ในขณะที่ชุมชนทั้งสองลักษณะได้รับผลกระทบจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงมาก เมื่อเทียบกับการได้ประโยชน์จากผลผลิตข้าวโพด เนื่องจากเห็นว่าพื้นที่ปลูกข้าวโพดมีผลกระทบต่อบริการของระบบนิเวศด้านการรักษาสภาพแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของชุมชน

ลุ่มน้ำยาว(2) ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาเนื้อเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำน่าน อยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด มีพื้นที่ประมาณ 600 ตารางกิโลเมตร ลักษณะของลุ่มน้ำนี้คล้ายๆ สามเหลี่ยม สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่ เป็นเทือกเขาสูงประมาณ 400-800 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ดังภาพที่ 3.1) และมียอดเขาที่สูงที่สุด 1,980 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูคา บริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีความลาดเทสู่ด้านตะวันตกและทิศใต้ โดยมีที่ราบสองฝั่งแม่น้ำ ซึ่งเป็นที่ตั้งของชุมชนและเป็นพื้นที่เกษตรกรรม



ภาพที่ 3.1 ลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำยาว (2)

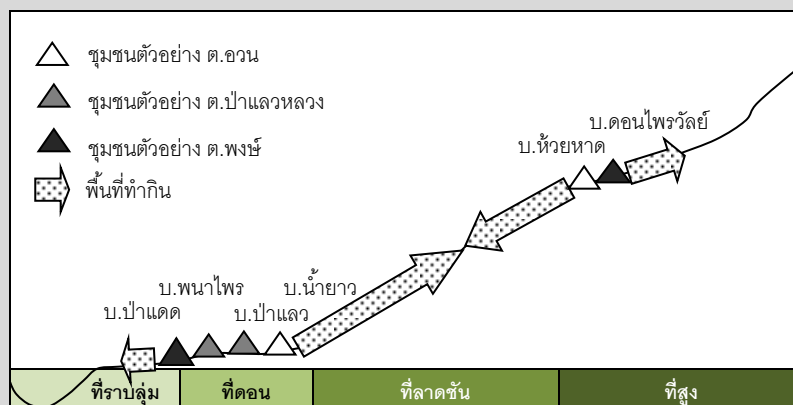
พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอปัว และอำเภอสันติสุข (ดังภาพที่ 3.2) นอกจากนี้ ยังครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภออื่นๆ



ภาพที่ 3.2 ขอบเขตตำบล ในลุ่มน้ำยาว(2)

กล่องข้อความ 3.1 การสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน

การสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน มูลค่าและต้นทุนการผลิต รูปแบบและวิถีการผลิตพืชหลัก การได้รับประโยชน์จากป่าชุมชน พื้นที่สาธารณะ และจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม และจากการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการผลิตภาคการเกษตร



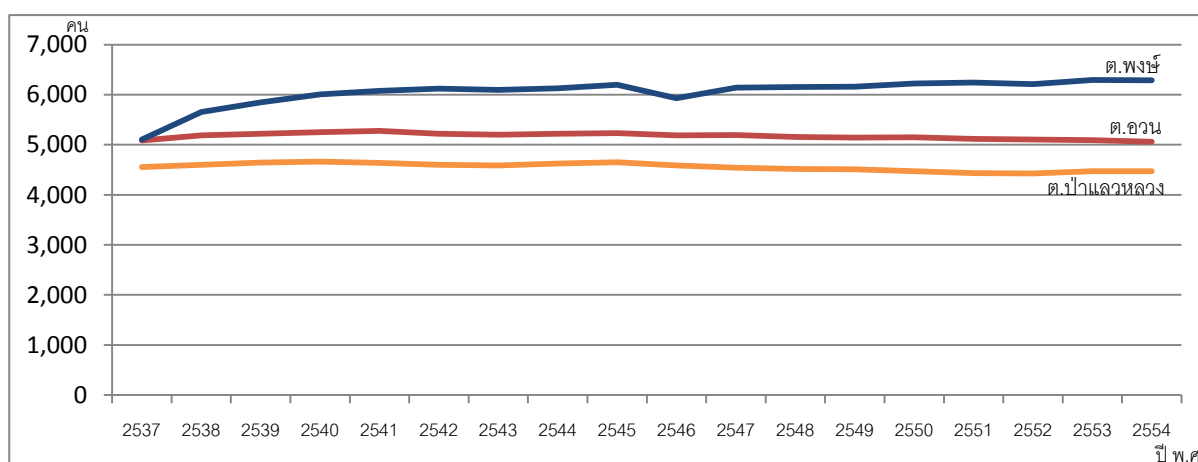
ในการสำรวจได้กำหนดหมู่บ้านตัวอย่างใน 3 ตำบลๆ ละ 2 หมู่บ้าน รวม 6 หมู่บ้าน กระจายในพื้นที่ราบลุ่มและที่ดอน 4 หมู่บ้าน และพื้นที่สูง 2 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 550 ครัวเรือน ทุกหมู่บ้านมีป่าชุมชนของตัวเอง ทั้งนี้ได้ทำการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 250 ครัวเรือน

3.1 วิถีชุมชน

ประชากรและการตั้งถิ่นฐาน ในบริเวณพื้นที่ราบแคบๆ ตลอดสายน้ำหลักและสาขา ได้มีชุมชนทยอยตั้งถิ่นฐานเพื่อทำการเพาะปลูก ทำนาข้าว ปลูกพืชผัก ผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ จากหลักฐานพบว่าชุมชนเริ่มเข้ามาตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ลุ่มซึ่งแม่น้ำได้ไหลมาบรรจบกัน ซึ่งเป็นที่ตั้งของบ้านน้ำยาวในปัจจุบัน โดยมีอายุไม่ต่ำกว่า 120 ปี นอกจากนี้ มีชุมชนที่ตั้งขึ้นใหม่ตามนโยบายความมั่นคงของรัฐ เมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้ว คือ บ้านห้วยหาด โดยอพยพประชาชนมาจากพื้นที่ใกล้เคียง จากการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน พบว่าประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 มีบ้านอาศัยเป็นของตนเอง มีอาชีพหลักด้านการเกษตร โดยมีการถือครองที่ดินเฉลี่ย 20-35 ไร่ต่อครัวเรือน อาชีพหลักส่วนใหญ่ร้อยละ 70 ทำไร่ พบในพื้นที่ราบในบางชุมชน เช่น บ้านพนาไพร ที่ครัวเรือนกว่าครึ่งของชุมชนยังคงทำนา

โดยแต่ละชุมชนมีจำนวนประชากรค่อยๆ เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลพงษ์ ส่วนจำนวนประชากรของตำบลอนและตำบลป่าแลวหลวง (ดังภาพที่ 3.3) พบว่าหลังจากปี 2540 มีจำนวนค่อนข้างคงที่และมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย จนกระทั่งในปี 2552 มีจำนวน 6,148 คน 5,108 คน และ 4,711 คน ตามลำดับ จากการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน พบว่าครัวเรือนทั่วไปมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3-5 คน แต่สำหรับครัวเรือนชาวม้งบ้านดอนไพรวัลย์ พบว่ามีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 8 คน

ภาพที่ 3.3 จำนวนประชากรของตำบลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา ระหว่างปี 2537-2552



ที่มา: กรมการปกครอง

ชุมชนชาติพันธุ์ มีส่วนร่วม และเอามือเอาแรง: ชุมชนในกลุ่มน้ำส่วนใหญ่เป็นคนเมืองและไทลื้อ นับถือศาสนาพุทธ รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ โดยมีกลุ่มชาติพันธุ์ เผ่าม้ง ลัว อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่สูงของตำบลพงษ์ จากการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน พบว่าทุกครัวเรือนของบ้านดอนไพรวัลย์เป็นชนเผ่าม้ง บ้านพนาไพรเป็นไทลื้อ บ้านห้วยหาดและบ้านพนาไพรเป็นคนเมือง ที่เหลือเป็นการอาศัยอยู่ผสมระหว่างไทลื้อกับคนเมือง สมาชิกในชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดี ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในลักษณะต่างๆ โดยเฉพาะการประชุมวางแผน การร่วมกิจกรรมการพัฒนาชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การเฝ้าระวังไฟป่า และสมทบทุนดำเนินกิจกรรม

การ “เอามือเอาแรง” หรือการลงแขกช่วยเหลือกัน แสดงถึงความสัมพันธ์ในชุมชนที่ดี ซึ่งยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในกิจกรรมการเพาะปลูกพืชไร่อย่างข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้ ชุมชนต่างๆ ยังคงมีการสืบสานวัฒนธรรมและความเชื่อเกี่ยวกับธรรมชาติ โดยเชื่อว่าทุกหนทุกแห่งมีผีคอยปกปักรักษาให้ตนเอง ครอบครัวและชุมชนอยู่อย่างปกติสุข ไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ ดูแลข้าวและพืชผลให้ได้ผลผลิตดี ผู้ที่นับถือจะต้องปฏิบัติตามครรลองที่ดี จึงจะได้รับการดูแล ดังนั้น ความเชื่อนี้ได้ช่วยในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ

▶ **กล่องข้อความ 3.2** ความคิดเห็นต่อวิถีชุมชนในพื้นที่ศึกษา

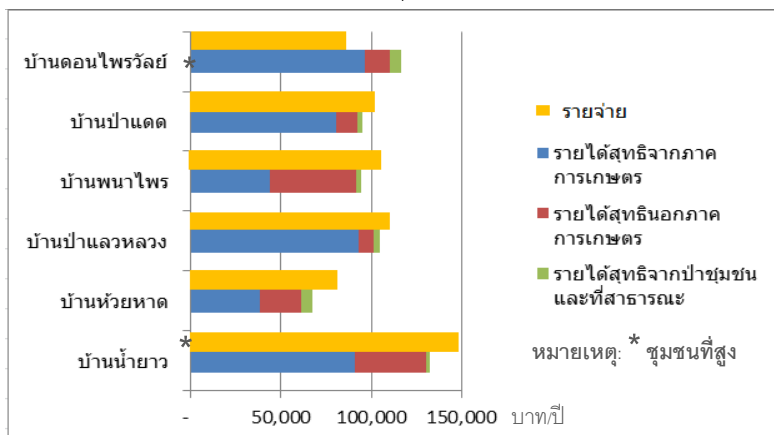


นายจันทร์ วงศ์เทพ, นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่าแลวหลวง

“ในอดีตไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องน้ำท่วม เพราะร่องห้วยระบายน้ำดี มีป่าโดยรอบช่วยซับน้ำ ต้นน้ำลำธารไหลรินตลอดปี ชุมชนเพาะปลูกพืชได้โดยไม่ต้องรอการประกาศจากทางรัฐว่าจะให้ปลูกผักหลังน้ำได้หรือไม่ มีนายฝ่ายแบบชาวบ้าน ใช้ข้อตกลงพูดคุยกันได้ มีพิธีกรรมเลี้ยงผีฝ่ายก่อนฤดูกาลทำนาทุกปี ชาวนาได้ร่วมกันดูแลรักษาลำน้ำที่เสมือนเป็นแม่ที่มีบุญคุณ ที่ให้น้ำเพาะปลูกได้อุดมสมบูรณ์ดี”

สิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น รายจ่ายมากกว่ารายได้: การดำเนินชีวิตประจำวันของชุมชนอาศัยสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มมากขึ้น ทุกครัวเรือนเข้าถึงแหล่งพลังงาน มีอุปกรณ์ในการสื่อสารและยานพาหนะในการเดินทาง ซึ่งทำให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น และมากกว่ารายได้ที่หามาได้ ส่งผลให้เกิดภาวะหนี้สินเกือบทุกครัวเรือน แต่สถานการณ์นี้ไม่ได้เกิดกับชุมชนดอนไพรวัลย์ซึ่งเป็นชุมชนชาวม้งบนพื้นที่สูง แม้จะมีสมาชิกในครัวเรือนสูงกว่าชุมชนอื่นๆ แต่ยังมีรายจ่ายในการอุปโภคบริโภคน้อยกว่ารายได้ เพราะยังคงดำรงวิถีชีวิตที่เรียบง่าย (ดังภาพที่ 3.4)

ภาพที่ 3.4 รายจ่ายและรายได้ครัวเรือน ของชุมชนตัวอย่าง



กรณีชุมชนในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มและที่ดอน พบว่าทุกชุมชนมีรายจ่ายมากกว่ารายได้ที่มาจากภาคการเกษตร นอกภาคเกษตร และรายได้ที่เกิดจากการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติจากป่าชุมชน แหล่งน้ำธรรมชาติ และพื้นที่อื่นๆ ทั้งนี้ พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ เป็นค่าอาหาร เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม เงินกู้ยืมและดอกเบี้ย การศึกษาของบุตรหลานในครัวเรือน งานสังคมและประเพณี ส่วนชุมชนบนพื้นที่สูง อย่างกรณีบ้านห้วยหาด ก็มีรายจ่ายสูงกว่ารายได้เช่นกัน เนื่องจากมีพื้นที่ทำกินน้อย และมีค่าใช้จ่ายจากภาคการเกษตรสูงอยู่ แม้จะมีรายได้จากการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติสูง แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับรายจ่ายที่เกิดขึ้น

การพึ่งพิงธรรมชาติลดลงไปบ้าง: ครัวเรือนส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิต อาทิ การใช้พื้นเป็นแหล่งเชื้อเพลิงหลักในการหุงต้ม ยกเว้นบางชุมชนในพื้นที่ราบ ซึ่งใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงหลัก ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาผลิตเป็นประปาให้ทุกครัวเรือนได้ใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังอาศัยน้ำใช้จากบ่อน้ำตื้นและใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ส่วนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน ร่องลงมาเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ในลักษณะลำห้วยคลองสาขา นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ชลประทานครอบคลุมพื้นที่เกษตรของบางชุมชนในพื้นที่ราบ

การพึ่งพิงธรรมชาติอย่างเช่นในอดีตเริ่มลดลงไปบ้าง เมื่อชุมชนส่วนหนึ่งมีความไม่มั่นใจที่จะดื่มน้ำจากธรรมชาติและเห็นความสะอาดสบายจากการซื้อน้ำดื่ม โดยผลจากการสำรวจพบว่า ครว้เรือนในชุมชนพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่ดอน ร้อยละ 52 ซื้อน้ำดื่มบรรจุภัณฑ์ โดยมีค่าใช้จ่ายประมาณ 800-1,500 บาท/ครัวเรือน/ปี เพราะเห็นว่าน้ำฝนในภาชนะที่รองไว้ไม่สะอาดพอในการบริโภค ส่วนชุมชนบนพื้นที่สูงเกือบทุกครัวเรือน ใช้น้ำจากประปาภูเขาและประปาหมู่บ้าน เป็นแหล่งน้ำหลักใช้ดื่มและประกอบอาหาร โดยบางชุมชนจะต้มก่อนนำไปดื่ม นอกจากนี้ ยังใช้เป็นแหล่งน้ำหลักในการซักล้างและใช้ประโยชน์อื่นๆ ในครัวเรือน

สุขภาพะลดลง: จากรายงานผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยและมีอัตราการป่วยตายเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับภาพรวมของจังหวัด โดยมีกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ได้แก่ กลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตวาย กลุ่มโรคไม่ติดต่อทั่วไป ได้แก่ ภาวะสารพิษตกค้างในเกษตรกร การฆ่าตัวตายสำเร็จ โรคขาดสารไอโอดีน นอกจากนี้ ยังมีมะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม และอื่นๆ

ผลการตรวจระดับสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในเลือดของประชากร เมื่อ ปี 2552 ในพื้นที่อำเภอสันติสุขและอำเภอปัว พบว่ามีสารตกค้าง คิดเป็นร้อยละ 61 และร้อยละ 41 ตามลำดับ

กล่องข้อความ 3.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบจากสารเคมีเกษตร



“เมื่อ 2 ปีก่อน ผมและภรรยาได้รับการคัดกรองสารเคมี พบว่าอยู่ในภาวะเสี่ยงและไม่ปลอดภัย รู้สึกกังวลใจ มีอาการเพลีย เมื่อย น้ำหนักลด แต่ก็ยังลงมือขี้นเอง เพราะถ้าจ้างคนขี้น ก็ต้นทุนอีกหลายพันบาท ส่วนภรรยาก็ได้สูดดมจากยาที่ระเหย ผิวหนังที่สัมผัสก็จะปวด แสบปวดร้อน ปีนี้ข้าวโพดราคาก็ดี ปีหน้าก็คงยังต้องทำต่อ แต่อาจลดพื้นที่ลง หากร่างกายไม่ไหว”

นายคมพันธ์ ธิบดี, เกษตรกรบ้านป่าแดด ตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข

ปัจจุบัน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (สถานีอนามัย เดิม) ได้มีการคัดกรองผู้เข้ารับการรักษาพยาบาล ซึ่งพบว่าสัดส่วนที่อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย ในตำบลป่าเลหวอง ร้อยละ 70 ตำบลพงษ์ พบร้อยละ 45 โดยมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่วนตำบลอวนมีข้อมูลการเจ็บป่วยที่สำคัญในลำดับต้นๆ พบว่าร้อยละ 40.70 มีการป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ รองลงมาตามลำดับ คือ ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 28.79 ระบบย่อยอาหาร ร้อยละ 13.49 ระบบผิวหนัง ร้อยละ 5.06 เมื่อปี 2553 ส่วนผลการตรวจคัดกรองสารเคมี ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอวน เมื่อปี 2553 ที่ผ่านมา พบว่ามีเกษตรกรผู้เข้ารับการรักษาพยาบาล ร้อยละ 80 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย ซึ่งพบในเพศชาย ร้อยละ 74 ซึ่งเชื่อมโยงกับปริมาณการใช้สารเคมีที่มากขึ้นและพฤติกรรมกรฉีดพ่นของผู้ชาย

สุขภาพดี เป็นประเด็นลำดับแรกใน “การอยู่ดีมีสุข”: จากการระดมความคิดเห็นกับกลุ่มคณะทำงาน SGA ทั้ง 3 ตำบล เกี่ยวกับการอยู่ดีมีสุขของชุมชน สรุปได้ว่า สิ่งที่สำคัญ 3 ลำดับแรก ได้แก่

- 1) การมีสุขภาพที่ดี สุขภาพทั้งทางกายและใจ
- 2) ความมั่นคงด้านอาชีพและที่ดินทำกิน
- 3) การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนให้น่าอยู่

เนื่องจากประเด็นต่างๆ เหล่านี้ เกี่ยวข้องกับปัญหาสำคัญที่ชุมชนกำลังเผชิญ หากได้รับการจัดการจะทำให้ชุมชนมีการอยู่ดีมีสุขมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นอื่นๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเนื่องจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยเฉพาะการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพ แม้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพที่มีรายได้ดี การหมุนเวียนของเงินในครัวเรือน แต่ต้องใช้ต้นทุนสูงขึ้น และมีความเสี่ยงเรื่องสุขภาพมากขึ้น จึงต้องการหาทางเลือกอื่นเพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สามารถสร้างรายได้ให้ต่อเนื่อง หากนำประเด็นต่างๆ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกรอบของ MA สรุปได้ว่าประเด็นของชุมชนในกลุ่มน้ำยาว(2) มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบการอยู่ดีมีสุขตามกรอบ MA ดังภาพที่ 3.5

ภาพที่ 3.5 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการอยู่ดีมีสุขของชุมชนในกลุ่มน้ำยาว (2)

ความมั่นคง ได้แก่ ไม่เสี่ยงภัยธรรมชาติ มีงานทำ มีอาชีพหลากหลาย มีสิทธิในที่ดินทำกิน มีไม้ยืนต้น

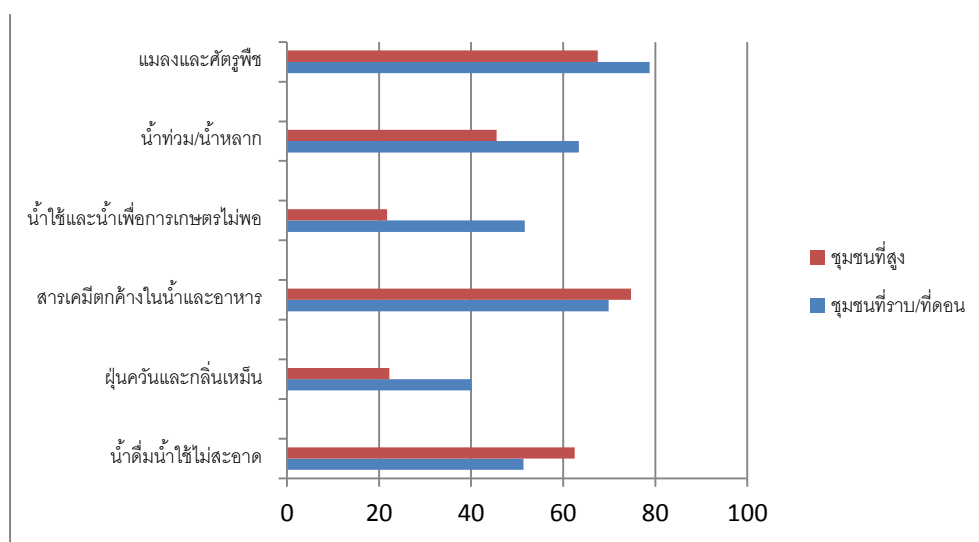
สิ่งพื้นฐานในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหารเพียงพอ อาหารปลอดภัย น้ำดื่มสะอาด อากาศดี

สุขภาพดี ได้แก่ สุขภาพจิตดีและสุขภาพกายแข็งแรง ไม่มีกิจกรรมที่ปล่อยสารเคมีปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม

สังคมน่าอยู่ ได้แก่ ปลอดภัยสังคม เชื้อเพื่อเชื้อแม่ เคารพกฎกติกา มีส่วนร่วม มีความสามัคคี

สอดคล้องกับผลการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน ซึ่งพบว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ชุมชนต่างๆ ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพและก่อความรำคาญ โดยชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณพื้นที่สูงได้รับผลกระทบในด้านต่างๆ น้อยกว่า ยกเว้นด้านน้ำดื่มน้ำใช้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นการปนเปื้อนของตะกอนดินและสารเคมีจากการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำที่ชุมชนใช้ผลิตน้ำประปา ซึ่งได้อาศัยเป็นแหล่งน้ำในการดื่มและใช้ โดยไม่ได้ซื้อหาน้ำดื่มจากแหล่งอื่นๆ จึงส่งผลกระทบสูงกว่า ส่วนผลกระทบจากการตกค้างของสารเคมีการเกษตรในน้ำและอาหาร มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยมักเกิดขึ้นประมาณ 2-3 เดือน โดยเฉพาะในฤดูเตรียมพื้นที่การเพาะปลูกในแต่ละปี (ดังภาพที่ 3.6)

ภาพที่ 3.6 ร้อยละของครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา



3.2 การปลูกพืชเชิงเดี่ยว

พืชเชิงเดี่ยว 2 ชนิดหลัก ในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว(2) ได้แก่ **ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์** และ **ยางพารา** ซึ่งการศึกษานี้ได้ให้ความสนใจเนื่องจากมีพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตำบลพงษ์มีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุดจำนวน 403 ราย ในปีเพาะปลูก 2553/2554 ตำบลพงษ์มีพื้นที่เพาะปลูก 18,568 ไร่ ตำบลฉนวน 22,860 ไร่ และตำบลป่าแลวหลวง 16,150 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2554) เกษตรกรร้อยละ 43 เริ่มทำไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาก่อนปี 2545 และร้อยละ 38 เริ่มทำในช่วงปี 2545-2550 ส่วนที่เหลือเพิ่งทำเมื่อไม่กี่ปีมานี้

ส่วนการปลูกยางพาราในบริเวณพื้นที่ศึกษา เริ่มด้วยกลุ่มเกษตรกรก้าวหน้าไม่กี่รายในตำบลพงษ์ ประมาณปี 2545 ที่มองหาพืชหรืออาชีพใหม่ทดแทนพื้นที่ปลูกข้าวโพดและพืชไร่ที่ไม่เหมาะสม ปัจจุบันเริ่มกริดได้บ้างแล้ว แต่ก็มีจำนวนน้อยราย

▶ กล้องข้อความที่ 3.4 ความคิดเห็นต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลุ่มน้ำยาว (2)



นางสมบุรณ์ ไชยตัน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลฉนวน อำเภอปัว

“พื้นที่เกษตรกรครอบครองอยู่ ส่วนใหญ่เป็นที่ป่าสงวนฯ เสี่ยงต่อการที่รัฐยึดพื้นที่คืน จึงเลือกปลูกข้าวโพดฯ แทนการปลูกไม้ยืนต้นซึ่งต้องลงทุนสูงและเป็นพืชอายุยาว ข้าวโพดฯ เป็นพืชระยะสั้น ปลูกแล้วขายได้เงินเร็ว การจะให้ปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอย่างอื่น จะต้องแก้ปัญหาเรื่องสิทธิทำกินในที่ดินและต้องมีการจัดการน้ำด้วย”

■ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

พึ่งพิงปัจจัยการผลิตและทุนจากภายนอก: จากอดีตที่เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยใช้เมล็ดพันธุ์พื้นเมืองและเมล็ดพันธุ์ลูกผสมเปิด ซึ่งสามารถคัดพันธุ์แล้วเก็บไว้ใช้ในปีต่อไปได้ แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนมาใช้พันธุ์ลูกผสมกัน เพราะเชื่อมั่นว่าจะสามารถได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากอัตราการผลิตที่สูงกว่า จึงต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ทุกรอบเมื่อจะมีการปลูกในแต่ละครั้ง พันธุ์ที่นิยมใช้ ซีพี ดีเค 888 ของบริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ เพราะจุดเด่นที่มี 2 ผัก ผักที่ออกมาสีสวย มีการตอบสนองต่อปุ๋ยดีมาก ให้ผลผลิตสูงมาก ด้านทานการหักล้มดีมาก ความสม่ำเสมอสูง ทนแล้งได้นาน โดยเมล็ดพันธุ์ปรับปรุงเหล่านี้ถูกผสมและปรับปรุงมาเพื่อใช้ในการผลิตเพียงหนึ่งรอบฤดูกาลผลิตเท่านั้น

ในการปลูกข้าวโพด มีการใช้สารเคมี ตั้งแต่การคลุกเมล็ดพันธุ์กันเชื้อราและศัตรูพืช ใช้ปุ๋ยเคมีใช้รองพื้น ซึ่งมักเป็นปุ๋ยยูเรียใช้หลังปลูก 25-30 วัน และสารกำจัดวัชพืช ซึ่งเกษตรกรนิยมใช้ ยาฆ่าหญ้าประเภทพาราควอต (กรัมม็อกโซน) สารเคมีป้องกันวัชพืชงอก (ยาคุมหญ้า) หลังปลูก 25-30 วัน และการฉีดพ่นยาพาราควอต (กรัมม็อกโซน) เมื่อต้นข้าวโพดสูงประมาณ 1 เมตร

ส่วนแหล่งเงินทุนสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่กู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) รองลงมากู้ยืมจากสหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มออมทรัพย์ที่ตนเองเป็นสมาชิก กองทุนการเงินต่างๆ ที่มีในหมู่บ้าน ที่เหลือกู้ยืมจากพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อข้าวโพดฯ ในรูปการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ก่อน

ไถและเผาเตรียมพื้นที่: กระบวนการผลิตข้าวโพด จะมี **การเตรียมการ** ซึ่งต้องมีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ วัสดุคูป และเตรียมดิน โดยทำการไถพรวนให้ดินมีความร่วนซุย กรณีพื้นที่ราบ จะไถอย่างน้อย 2 ครั้ง ไถตะเพื่อพลิกหน้าดินช่วยให้ระบายน้ำได้ดีขึ้นและช่วยในการกลบวัชพืช ส่วนพื้นที่ลาดชันจะเน้นการตัด ถาง และเผาหญ้าเพราะสะดวก ซึ่งมักเป็นหญ้าคา หรือหญ้าคอมมิวนิสต์ใบกว้างที่ยากในการทำลาย ส่วน**การปลูกและบำรุงรักษา** การปลูกต้องรอให้ฝนตก ซึ่ง

ทำได้ 2 วิธี คือ ปลูกด้วยเครื่องหลังจากไถแปรจนดินมีความร่วนซุยดีแล้ว และการปลูกโดยคนซึ่งต้องใช้รถไถชักจูงหรือใช้ รุ่ง(คล้ายเสียม)เจาะทำหลุมแล้วหยอดเมล็ดลงในร่อง 1-2 เมล็ดต่อหลุม หลังจากข้าวโพดงอก 10-14 วัน แล้วถอนแยก เหลือ 1 ต้น เพื่อให้เติบโตเต็มที่ แล้วใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และคอยป้องกันและกำจัดวัชพืชหลังการปลูกจะพ่นยาก่อนหญ้าออก

ได้เก็บเกี่ยวผลผลิตเร็ว: ในการเก็บเกี่ยว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แต่ละพันธุ์มีอายุเก็บเกี่ยวไม่เท่ากัน โดยทั่วไปมีอายุ 100-120 วัน ผักก็จะแก่เต็มที่ สังเกตกาบหุ้มผักแห้ง ใบแห้ง ซึ่งเมล็ดควรมีความชื้นไม่เกิน 14.5 เปอร์เซ็นต์เมื่อเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวอาจทำได้ทั้งใช้แรงงานคน หรือใช้เครื่องเก็บเกี่ยว หากใช้แรงงานคน อาจมีการสีข้าวโพดสดแล้วขายได้ทันที หรือ ถ้าต้องการเก็บข้าวโพดไว้รอขายเมื่อราคาดี ก็ต้องเก็บในยุ้งที่มีกระรบกวนอากาศ 1-2 เดือน เพื่อให้ความชื้นลดลง

ปฏิทินการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์: การปลูกข้าวโพดฯ ในลุ่มน้ำยาว(2) มี 2 รูปแบบ ได้แก่ **ข้าวโพดดอน** ซึ่งปลูกในพื้นที่ราบและที่ดอน รวมทั้งการปลูกในแปลงนาข้าวหลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว บางครั้งจึงเรียกว่าข้าวโพดหลังนา ซึ่งในบางพื้นที่ได้อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง อาศัยน้ำจากระบบชลประทาน รวมทั้งน้ำฝน ส่วน **ข้าวโพดดอย** จะปลูกในพื้นที่ลาดชันและพื้นที่สูง อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก จึงปลูกได้ปีละ 1 ครั้ง

การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีกิจกรรมสำคัญๆ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมการ การปลูกและบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยว โดยการผลิข้าวโพดดอน และข้าวโพดดอย มีช่วงเวลาที่เลื่อมกัน เนื่องจากการเริ่มปลูกข้าวโพดดอน ก็ต้องรอให้เก็บเกี่ยวข้าวแล้วเสร็จก่อน ส่วนการเริ่มปลูกข้าวโพดดอย ต้องรอให้ฝนมา ดังตารางที่ 3.1 ซึ่งการผลิตข้าวโพดดอนจะมีรอบการผลิตสั้นกว่า โดยมีความแตกต่างกันในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวอย่างชัดเจน เพราะเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดดอนส่วนใหญ่ จะขายทันทีหลังการเก็บเกี่ยว ส่วนการผลิตข้าวโพดดอย มักจะมีการตาก เก็บในยุ้งฉาง ให้ความชื้นลดลง หรือบางรายเก็บไว้รอจังหวะราคาดีแล้วจึงค่อยขาย

ตารางที่ 3.1 ปฏิทินการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในลุ่มน้ำยาว (2)

	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
ข้าวโพดดอน ◀▶		เก็บเกี่ยว						เตรียมการ			ปลูกและบำรุงรักษา	
ข้าวโพดดอย ●▶		เตรียมการ		ปลูกและบำรุงรักษา					เก็บเกี่ยว			
1. จัดซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และอื่นๆ	●▶							▶				
2. ถางหญ้า	●▶											
3. เผาไร่		●▶						▶				
4. ไถเตรียมแปลง		●▶						▶				
5. ซีดพันธุ์สารเคมีกำจัดวัชพืช			●▶	●▶				▶	▶			
6. หยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด			●▶						▶			
7. ปุ๋ยรองพื้นและบำรุงรอบโคนต้น			●▶	●▶					▶	▶		
8. หักผักข้าวโพดฯ	▶						●▶					
9. ตากและเก็บในยุ้งฉาง							●▶					
10. สีเป็นเมล็ด	▶									●▶		
11. ขายให้พ่อค้า	▶									●▶		

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

การซื้อขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์: การจำหน่ายผลผลิตข้าวโพดฯ ของเกษตรกร มีรูปแบบแตกต่างกันไป ได้แก่ การขายให้พ่อค้าในท้องถิ่นที่มารับซื้อถึงแหล่งผลิต ซึ่งมักเป็นคนที่ การขายให้พ่อค้าคนกลางที่ไปเยี่ยมปัจจัยการผลิตมา และการนำไปขายให้กับกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิก ส่วนผลการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน พบว่าชุมชนทุกครัวเรือนบนพื้นที่สูงซึ่งปลูกข้าวโพดดอย จะขายผลผลิตให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อถึงแปลง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ส่วนชุมชนที่มีพื้นที่ผลิตบริเวณที่ลุ่มและที่ดอน จะมีทางเลือกในการขายผลผลิตมากกว่า ซึ่งพบว่ามีเพียงประมาณร้อยละ 10 ขายให้กับพ่อค้าในอำเภอและในจังหวัด และบางส่วนขายให้กับพ่อค้าที่ไปเยี่ยมปัจจัยการผลิตมาก่อน

การขายให้กับแต่ละกลุ่ม มีลักษณะดังนี้

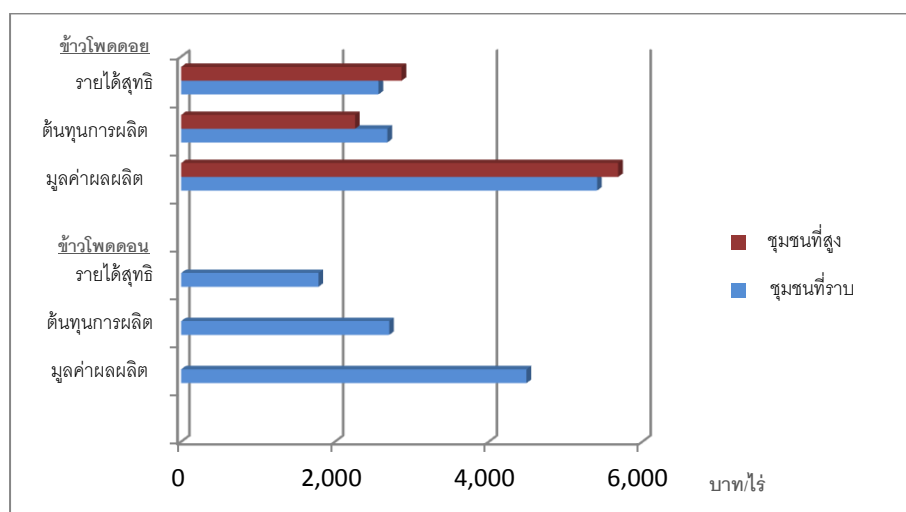
- **ขายให้พ่อค้าที่มารับซื้อตามแหล่งผลิต** ในราคาตลาด โดยพ่อค้าที่เข้ามาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าไม่ ค่ายกขนขึ้นรถ และค่าขนส่งเอง ซึ่งพ่อค้าบางรายมีเครื่องสีโม้ พร้อมรถบรรทุก และลานตากเอง ทำให้สามารถให้บริการเกษตรกรได้อย่างครบวงจร ซึ่งเกษตรกรไม่มียุ่งยากหรือลานตาก อาจได้ราคาไม่ดีเนื่องจากผลผลิตยังมีความชื้นสูง ประกอบกับความต้องการเงินสดไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้ต้องรับระบายผลผลิตออกสู่พ่อค้า
- **ขายให้พ่อค้าหรือผู้ให้เยี่ยมปัจจัยการผลิต** ในราคาต่ำกว่าราคาตลาด เป็นระบบกึ่งผูกขาดการรับซื้อ เนื่องจากเกษตรกรได้รับวัสดุเพื่อการผลิต อาทิ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย เป็นต้น โดยรับไปล่วงหน้า แล้วค่อยหักค่าใช้จ่ายคืนแก่พ่อค้าภายหลัง เมื่อสามารถจำหน่ายข้าวโพดได้ จึงไม่สามารถนำผลผลิตไปขายยังที่อื่นๆ ได้ ระบบนี้เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรอง
- **เอาไปขายที่ร้านรับซื้อพืชไร่ ตลาดกลาง หรือองค์กรที่ตนเป็นสมาชิก** โดยเสียค่าขนส่งเอง แต่ได้ราคาสูงขึ้น เช่น กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร และ สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้เกษตรกรจะมีการรวมกลุ่มกัน แต่ผู้กำหนดราคาก็คือกลุ่มนายทุน การศึกษาโครงสร้างตลาดข้าวโพดระดับท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ พะเยา น่านและเชียงราย พบว่ามีคนกลางระหว่างผู้ผลิตกับโรงงานอยู่เพียงช่วงเดียว คือพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิต โดยแทบไม่มีบทบาทในการคุมตลาดส่วนใหญ่ แต่ผู้ที่มีบทบาทควบคุมตลาดคือบริษัทเจ้าของเมล็ดพันธุ์ ในขณะที่บางกลุ่มระบุว่า ผู้กำหนดราคาข้าวโพด คือ โรงงานแปรรูปและโรงงานผลิตอาหารสัตว์ทำให้ตลาดในประเทศมีลักษณะผูกขาด (ที่มา: นิคมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, <http://www.thairath.co.th/news>)

มูลค่าและต้นทุนการผลิต: ผลการศึกษาข้อมูลระดับครัวเรือน พบว่าการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งสองรูปแบบ มีต้นทุนการผลิตด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกันมากนัก ข้าวโพดดอนซึ่งปลูกได้เฉพาะพื้นที่ลุ่มและที่ดอนหรือปลูกหลังนา มีต้นทุนเฉลี่ย 2,705 บาท/ไร่ ส่วนข้าวโพดดอยซึ่งชุมชนที่ราบขึ้นไปปลูกในพื้นที่ลาดชัน/สูง มีต้นทุนเฉลี่ย 2,681 บาท/ไร่ ส่วนข้าวโพดดอยซึ่งชุมชนที่สูงปลูก มีต้นทุนเฉลี่ย 2,260 บาท/ไร่ ต้นทุนนี้ได้คิดรวมค่าจ้างแรงงาน ไม่คิดค่าแรงงานของเจ้าของและสมาชิกในครัวเรือน รวมทั้งไม่ได้คิดค่าแรงในการเอามือเอแรง การผลิตข้าวโพดดอยโดยชุมชนที่สูงนับว่ามีต้นทุนต่ำที่สุดเนื่องจากส่วนใหญ่จะใช้แรงงานในครอบครัวและในชุมชน นอกจากนี้ ชุมชนที่สูงมีการใช้ปุ๋ยเคมีและยากำจัดวัชพืชน้อยกว่าชุมชนที่ราบ/ที่ดอน ทำให้ต้นทุนต่ำ

สำหรับมูลค่าการผลิตนั้น พบว่าข้าวโพดดอยซึ่งปลูกในพื้นที่ลาดชันที่สูง มีมูลค่าเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด เนื่องจากเกษตรกรนิยมตากและเก็บไว้รอขายทำให้มีความชื้นน้อย จึงขายได้ราคาดีกว่าข้าวโพดดอนซึ่งเกษตรกรมักขายให้กับพ่อค้าหลังเก็บเกี่ยวทันที ดังนั้น จึงพบว่า **การปลูกข้าวโพดดอยของชุมชนที่สูง จึงมีรายได้สุทธิสูงสุด คือ 2,866 บาท/ไร่ ส่วนการปลูกข้าวโพดดอยของชุมชนจากที่ลุ่ม/ที่ดอน มีรายได้สุทธิ 2,782 บาท/ไร่ การผลิตข้าวโพดดอนในพื้นที่ลุ่มมีรายได้สุทธิ 1,766 บาท/ไร่**

ภาพที่ 3.7 เปรียบเทียบมูลค่าและต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รูปแบบต่างๆ



หมายเหตุ: ไม่รวมค่าแรงงานของตนเองและสมาชิกในครอบครัว และแรงงานในการเอามือเอแรง

■ ยางพารา

การศึกษานี้ไม่ได้ทำการสำรวจมูลค่าและต้นทุนการผลิตยางพาราด้วยการสำรวจระดับครัวเรือน เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่มีไม่มากนัก และมีเพียงจำนวนน้อยรายที่เริ่มกรีตและได้ผลผลิต จึงได้การศึกษารวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยต่างๆ มาประกอบกัน

ลงทุนสูง: โดยมีการศึกษาต้นทุนในการทำสวนยางพารา โดยสถาบันวิจัยยาง (2551) ที่ทำการศึกษากับเกษตรกรเจ้าของสวนยางขนาดเล็กครอบคลุม 4 ภาคของประเทศ พบว่ามีต้นทุนการผลิตในด้านต่างๆ 1) การปลูกและบำรุงรักษาช่วงยางยังไม่ให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 1-6 ได้แก่ ค่าบุกเบิกพื้นที่ การวางแผนและชุดหลุม ค่าปลูกต้นยาง ค่าพันธุ์ยาง ค่าปลูกเมล็ดพืชคลุมดิน ปุ๋ยบำรุงต้นยาง ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยบำรุง ค่าแรงงานตัดแต่งกิ่งยาง ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช ค่าแรงกำจัดวัชพืช 2) ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาช่วงที่ยางให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 7-22 ได้แก่ ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยและค่าบำรุงปุ๋ย ค่ากำจัดวัชพืช และ 3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอัตราดอกเบี้ย ที่ดิน ค่าใช้จ่ายการเก็บน้ำยาง ค่าใช้จ่ายในการทำยางแผ่นดิบ ค่าเสื่อมอุปกรณ์และค่าวัสดุสิ้นเปลือง และเมื่อนำมาประมวลผลโดยใช้แบบจำลองต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบของส่วนเศรษฐกิจการยางสามารถคิดต้นทุนที่ไม่ได้รวมรายได้จากการขายไม้ยางพาราและเป็นต้นทุนการผลิตของยางแผ่นดิบ เฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ที่ กิโลกรัมละ 49.50 บาท ต่อมาเมื่อมีการศึกษาเมื่อปี 2554 พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 59 บาทต่อกิโลกรัม (โดยคิดค่าจ้างแรงงานซึ่งอาจจ้างคนอื่นกรีตหรือเจ้าของสวนกรีตเอง ในอัตรา 400 บาท/วัน ซึ่งสูงกว่าแรงงานขั้นต่ำ)

เตรียมการ เตรียมพื้นที่: ในการเริ่มปลูกยางพารา มีการ **เตรียมการ** และลงทุนสูงโดยเฉพาะค่ากล้ายางและค่าปรับพื้นที่ ซึ่งหากเป็นพื้นที่ป่าหรือมีต้นไม้ขึ้นอยู่ จะต้องโค่นต้นไม้ในแปลงออกให้หมดก่อนไถ ส่วนพื้นที่เตียนหรือปลูกพืชไร่อื่นสามารถไถได้เลย (ไถ 2 ครั้ง และไถพรวน 1 ครั้ง) สำหรับพื้นที่ลาดเทมากกว่า 15 องศา ต้องปรับพื้นที่ทำขั้นบันไดตามแนวระดับช่วยลดความสูญเสียและปลูกพืชคลุมดิน หลังจากนั้นกำหนดระยะปลูกซึ่งต้องชุดหลุมระยะ 2.50x7 เมตร หรือ 3x6 เมตร

ใส่ปุ๋ยใช้ยา บำรุงรักษาต่อเนื่อง: ในการ **ปลูกและบำรุงรักษา** ส่วนใหญ่ปลูกด้วยต้นยางชำถุง วางต้นยางลงไปในกลุ่มแล้วกลบ ส่วนการบำรุงรักษา ต้องมีการปลูกซ่อม หากมีต้นยางตาย คอยการตัดแต่งกิ่งในช่วงยางเล็ก จะตัดแต่งกิ่งที่อยู่ต่ำกว่า 2 เมตร ออกให้หมด ส่วนยางใหญ่จะตัดแต่งกิ่งที่แน่นทึบ กิ่งแห้ง และกิ่งที่เป็นโรคออก และคอยใส่ปุ๋ยซึ่งเหมาะกับ

อายุยาง ป้องกันกำจัดได้โดยเครื่องจักรกลช่วย ได้แก่ การไถ การใช้จอบถาก ใช้มีดถาก ใช้รถตัดหญ้า ฯลฯ ปลุกพืชคลุม
ประเภทพืชตระกูลถั่วเพื่อเป็นปุ๋ย ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ต้องระวังโรคที่สำคัญสำหรับยางเล็กและยางที่เปิดกรีด รวมถึง
ระบบโคนราก นอกจากนั้นอาจมีปัญหาปลวก ซึ่งกัดกินต้นยางเล็กหรือต้นยางปลูกใหม่บ้าง

รอบเก็บเกี่ยวผลผลิต 7 ปี: โดยทั่วไปเมื่อต้นยางพารามีอายุ ประมาณ 7 ปี ขนาดเส้นรอบต้นไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
(วัดที่ความสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร) จะเริ่มเปิดกรีดในช่วงต้นฤดูหนาว ในช่วงยางผลัดใบยังสามารถกรีดได้ และ
หยุดกรีดเมื่อใบยางร่วงลงหมดแล้ว

ปฏิทินการปลูกยางพารา: เริ่มทำการเตรียมพื้นที่ตั้งแต่ช่วงปลายปีซึ่งกำลังเข้าสู่ฤดูแล้ง และเมื่อเริ่มเข้าฤดูฝนประมาณ
เดือนพฤษภาคมก็จะเริ่มปลูก โดยต้องระมัดระวังเรื่องไฟไหม้ตลอดระยะเวลาปลูกจนถึงกรีด ส่วนกิจกรรมสำคัญอื่นๆ มี
ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 ปฏิทินการผลิตยางพาราในลุ่มน้ำยาว(2)

ปีที่	กิจกรรม	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
1	1. ปรับพื้นที่	●	→										
	2. เตรียมหลุม			●	→								
	3. ปลูก					●	→						
	4. ใส่ปุ๋ย						●	→		●	→	●	→
	5. ตัดแต่งกิ่ง										●	→	
	6. ปลูกซ่อม					●	→				●	→	
2	7. ทำแนวกันไฟ	●	→										
	8. ใส่ปุ๋ย				●	→		●	→		●	→	
	9. ตัดแต่งกิ่ง										●	→	
3-6	10. ทำแนวกันไฟ	●	→										
	11. ใส่ปุ๋ย				●	→					●	→	
7	12. ทำแนวกันไฟ	●	→										
	13. เริ่มกรีด											●	→
	14. ใส่ปุ๋ย				●	→					●	→	
8 เป็นต้นไป	15. กรีด (เว้นช่วงผลัดใบ)	●	→		●	→	→	→	→	→	→	→	→
	16. ใส่ปุ๋ย				●	→					●	→	

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ศึกษาและข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน

รอบประมาณ 10 ปี จึงจะคืนทุน: ผลการศึกษาการปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือ กรณีจังหวัดพะเยา (ชไมพร, 2545)
ระบุว่าเกษตรกรผู้ทำสวนยางที่มีพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ จะมีระยะคืนทุนเร็วกว่าการทำสวนยางที่มีพื้นที่เกิน 10 ไร่ เนื่องจาก
มีต้นทุนแตกต่างกันในด้านค่าแรง ส่วนต้นทุนอื่นมีอัตราส่วนใกล้เคียงกัน โดยการทำสวนยางในพื้นที่ขนาดต่ำกว่า 10 ไร่ มี
ระยะคืนทุน 7 ปี และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่แท้จริงจากการลงทุน เท่ากับร้อยละ 35 บาท ส่วนการทำสวนยาง
ขนาดพื้นที่ 11 ไร่ขึ้นไป มีระยะเวลาคืนทุน 9 ปี มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่แท้จริงจากการลงทุน ร้อยละ 8 บาท

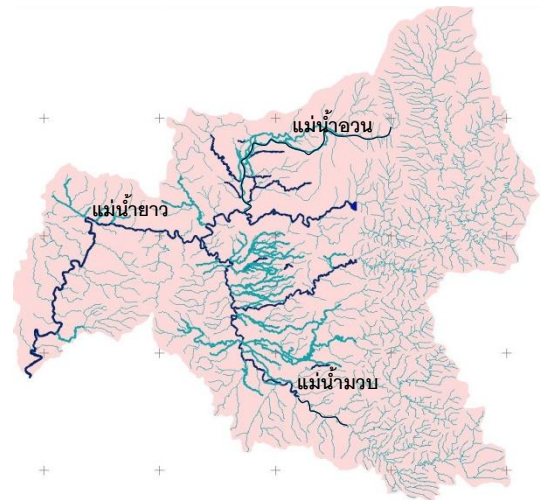
ซึ่งแตกต่างจากระยะเวลาต้นทุนต่างจากการศึกษาต้นทุนการทำสวนยางขนาดเล็ก ของสถาบันวิจัยยาง (2547) ที่พบว่า เกษตรกรเจ้าของสวนยางจะลงทุนในปีที่ 13 โดยมีต้นทุนส่วนใหญ่ในการกรีดน้ำยางและทำแผ่น ร้อยละ 54 ของต้นทุน ตลอดการผลิต 22 ปี

3.3 กรรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ลุ่มน้ำยาว(2) เป็นต้นน้ำของแม่น้ำสำคัญหลายสาย โดยมีแหล่งต้นน้ำอยู่บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ ประกอบด้วยแม่น้ำสายสำคัญ (ดังภาพที่ 3.8) ดังนี้

- แม่น้ำสายหลัก: **แม่น้ำยาว** มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอปอเกลือ ไหลจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ลงสู่แม่น้ำน่านที่บ้านสบยาว ตำบลเมืองจัน อำเภอภูเพียง
- แม่น้ำสายรอง ได้แก่ **แม่น้ำอวน** มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอบัว ไหลจากทิศตะวันออก เจียงเหนือลงสู่ทิศใต้ ลงสู่แม่น้ำยาวที่บ้านทุ่งฮัอน ตำบลอวน อำเภอบัว และ**แม่น้ำมวบ** มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอแม่จริม ไหลจากทิศตะวันออกเจียงใต้ไปยังทิศเหนือ ลงสู่แม่น้ำยาวที่บ้านสบยาว ตำบลอวน อำเภอบัว
- แม่น้ำสาขาสายสำคัญอื่นๆ : ได้แก่ ห้วยข้าวหลาม แม่น้ำมัด ห้วยขอนแก่น น้ำว่า น้ำสา น้ำแหง น้ำสมุน น้ำบัว และน้ำกอน และห้วยต่างๆ

ภาพที่ 3.8 ลักษณะเส้นทางน้ำในลุ่มน้ำยาว (2)



ป่าอนุรักษ์ผืนใหญ่อยู่ด้านทิศเหนือและด้านตะวันออกของลุ่มน้ำ: ในเขตอุทยานดอยภูคาและอุทยานแห่งชาติแม่จริม พื้นที่อุทยานแห่งชาติทั้งสองนี้ ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าสนเขา ป่าดิบเขา และป่าดิบแล้ง มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ก่อ ยาง ตะเคียน จำปีป่า ประดู่ แดง สัก เป็นต้น ยังมีคงมีสัตว์ป่าหายาก ได้แก่ เสือ หมี และนกยูง ช้างป่า วัวแดง กระตัง กวางป่า เก้ง หมูป่า เลียงผา ลิง ชะนี ค่าง ฯลฯ (กรมอุทยานฯ , 2553) ส่วนพื้นที่บริเวณไหล่เขาและถัดลงมาได้ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่วนใหญ่เป็นการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และเริ่มมีการปลูกยางพารา ส่วนบริเวณที่ราบริมแม่น้ำใช้ทำการปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่ มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในบางพื้นที่



กล่องข้อความ 3.5 ความคิดเห็นต่อสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำยาว (2)



“ในอดีต ภูเขาจะสีเขียว มีต้นไม้หนาแน่น ต้นขนาดใหญ่หลายคนโอบ แต่ตอนนี้ภูเขาในบ้านเรานั้นมีสองสี สีน้ำตาลเพราะภูเขาไหม้หัวไลน์ สีเขียวของป่าก็น้อยลง ภูเขาบางลูกเหลือเป็นต้นไม้ไม่ถึง 10 ต้น ที่เห็นเป็นสีเขียวหย่อมๆ ก็คือป่าชุมชน เพราะชุมชนช่วยกันดูแลและเก็บหาของป่าตามฤดูกาล ไม่ใช่สอยฟันไม้ ต่าว หวาย ก็เก็บหาได้จากในเขตป่าใช้สอย”

นายประชุม ล้วนปวน, ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 ตำบลอวน อำเภอบัว

อนึ่ง จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมในปี 2552 ซึ่งมีความละเอียดสูงและมีข้อมูลที่สมบูรณ์นั้น พบว่าในปี 2552 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว(2) ส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.50 ในขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 35.27 ที่เหลือร้อยละ 2.23 เป็นพื้นที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำ และอื่นๆ

กล่องข้อความ 3.6 ความคิดเห็นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำยาว (2)



“ด้วยความเกรงกลัวต่อกฎหมายพื้นที่อนุรักษ์ ทำให้พื้นที่ยังพอมีป่าเหลืออยู่ แต่ก็ถูกไร่ข้าวโพดฯ บุกขึ้นไปทุกปี ขยายขึ้นไปในพื้นที่ลาดชันและที่สูงมากขึ้นทุกปี กฎหมายป่าไม้ก็พอช่วยได้บ้าง แต่ก็ยังขาดเจ้าหน้าที่ดูแลใกล้ชิด ยังมีการตัดไม้ในเขตป่าอนุรักษ์อยู่ จึงทำให้พื้นที่และความสมบูรณ์ของป่าลดลงไป”

นายสวณ อินนา, กำนันตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข

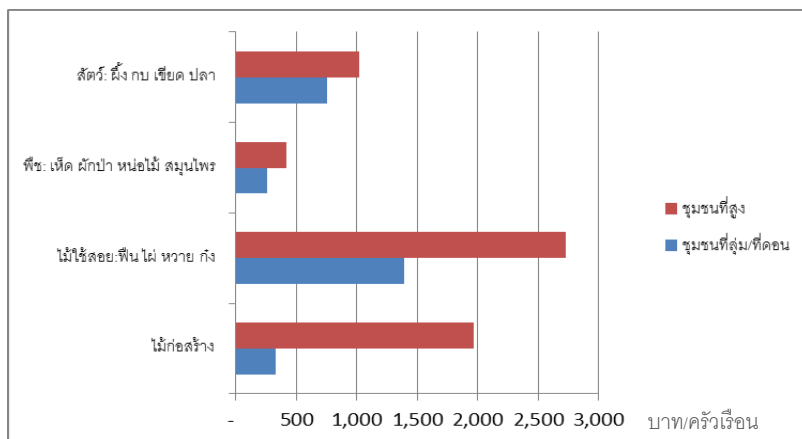
การจัดการป่าชุมชน: แม้สภาพป่าไม้ตามธรรมชาติได้เสื่อมโทรมและถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เกษตร ดังข้อมูลข้างต้น แต่ยังคงมีการจัดการป่าชุมชน จากป่าดั้งเดิมหรือที่เรียกว่า “ที่เลา” เพื่อเป็นพื้นที่ไว้ใช้ประโยชน์ในชุมชน เป็นแหล่งอาหาร แหล่งน้ำ เลี้ยงสัตว์ เก็บหาของป่า ใช้สอย สมุนไพร รวมถึงแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจในท้องถิ่น โดยมีกฎกติกาของชุมชนด้านการใช้ประโยชน์ ข้อห้าม และบทลงโทษ ซึ่งคนส่วนใหญ่จะรับทราบ แม้หลายชุมชนจะไม่มีป้ายติดประกาศไว้ชัดเจน

พื้นที่ศึกษาทั้ง 3 ตำบล มีป่าชุมชนทุกหมู่บ้าน โดยตำบลอวน มีพื้นที่ป่าชุมชนรวม 533 ไร่ ตำบลปาล์มหลวง มีพื้นที่ป่าชุมชน รวมประมาณ 2,200 ไร่ ส่วนตำบลพงษ์ มีพื้นที่ป่าชุมชน รวมประมาณ 4,350 ไร่ แต่ละหมู่บ้านมีขนาดป่าชุมชน แตกต่างกัน ตั้งแต่ 12 ไร่ จนถึง 2,000 ไร่ ในจำนวนนี้มีทั้งป่าชุมชนที่จดทะเบียนและไม่ได้จดทะเบียนกับกรมป่าไม้ นอกจากนี้ อาจมีชื่อเรียกในท้องถิ่นแตกต่างจากชื่อที่แจ้งแก่หน่วยงานภาครัฐ เช่น ป่าชุมชนบ้านมั่นคง มีชื่อเรียกในท้องถิ่นว่า สันห้วยกอเม้น ป่าชุมชนบ้านศรีนาม่าน มีชื่อเรียกในท้องถิ่นว่า ปูก่้าขาม เป็นต้น

ประโยชน์จากป่าชุมชน แหล่งน้ำธรรมชาติ และป่าหัวไร่ปลายน: ชุมชนในท้องถิ่นบริเวณนี้ ได้ใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนและแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นสมบัติสาธารณะที่ชุมชนใกล้เคียงสามารถเก็บร่วมกันได้ นอกจากนี้ ยังมีการใช้ประโยชน์จากป่าหัวไร่ปลายนของตนเอง ในด้านแหล่งอาหาร ของป่า ไม้ใช้สอย สมุนไพร โดยชุมชนเข้าใจดีว่าป่าชุมชนดังกล่าวมีประโยชน์ทางอ้อมในด้านอื่นๆ ด้วย สำหรับการได้รับประโยชน์โดยตรงในรูปผลผลิตต่างๆ พบว่าชุมชนที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูง มีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนมากกว่าชุมชนในพื้นที่ลุ่มหรือที่ดอน (ดังภาพที่ 3.9) โดยสามารถคิดเป็นรายได้รวม 6,135 บาท/ครัวเรือน/ปี และ 2,725 บาท/ครัวเรือน/ปี ตามลำดับ โดยมีมูลค่าจากไม้ใช้สอยสูงที่สุด รองลง คือ พืชและสัตว์เพื่อเป็นอาหารจากป่าชุมชน ตามลำดับ

นอกจากประโยชน์จากป่าชุมชนในด้านการใช้สอยและเป็นแหล่งอาหารแล้ว คนในชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ เป็นแหล่งต้นน้ำ ทำให้ฝนตกตามฤดูกาล และช่วยลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติต่างๆ เป็นต้น ส่วนป่าชุมชนมีประโยชน์ในการเป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร ไม้ใช้สอย สร้างรายได้ และเป็นที่รวมในการทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน โดยครัวเรือนร้อยละ 36 ได้เข้าไปหาของป่าจำพวกเห็ด หน่อไม้จากป่าชุมชน มาเป็นอาหารในครัวเรือน มีสมาชิกในครอบครัวได้เข้าไปเก็บหาหน่อไม้ ของป่า ฟืน โดยมีระยะเวลาเก็บหาตั้งแต่ 5- 60 วันต่อปี ซึ่งคนที่อยู่ใกล้ป่าจะเข้าไปใช้ประโยชน์มากกว่า

ภาพที่ 3.9 มูลค่าผลผลิตที่ครัวเรือนได้จากป่าชุมชน แหล่งน้ำธรรมชาติ และป่าหัวไร่ปลายนา



คุณภาพน้ำ: น้ำที่ใช้ในภาคการเกษตร การอุปโภคบริโภคในครัวเรือน เริ่มเป็นปัญหามากขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่ามีน้ำเหลือเฟือมากในช่วงหน้าฝน แต่ยังไม่สามารถจัดการน้ำให้กระจายทั่วถึงและเพียงพอในทุกพื้นที่ในช่วงหน้าแล้งได้ จึงเกิดปัญหาน้ำไม่พอใช้ เช่น หน้าฝนเกิดภาวะน้ำหลากรุนแรงเสียหายต่อพื้นที่ทรัพย์สิน ครัวเรือน และพื้นที่การเกษตร เกิดภาวะแห้งแล้งขาดแคลนน้ำ ประสบปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมนำมาใช้ประโยชน์ น้ำเป็นพิษกับคนใช้เด็กๆ หรือผู้ใหญ่ลงเล่นสัมผัส ผิวหนังก็จะพุพอง ปวดแสบ คัน และเกิดตุ่ม รวมไปถึงอาการอักเสบและติดเชื้อได้ในเวลาต่อมา

พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่มีการปลูกติดต่อกันนานกว่า 5 ปี พื้นที่ใกล้เคียงมีการรुकตัดไม้ทำลายป่า และพืชข้าวโพดที่ปลูกไม่สามารถยึดเกาะดิน ความอุดมสมบูรณ์ในดินจะต่ำลงเพราะมีการชะล้างหน้าดินอย่างต่อเนื่อง แล้วยังจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำโดยรวมของพื้นที่เพราะมีการสะสมตะกอน การใช้สารเคมีในการเกษตรกรรม และมีการปนเปื้อนของน้ำ อากาศ รวมถึงภัยธรรมชาติ น้ำท่วม การพังทลายของดินและน้ำท่วมตามมา นอกจากนี้ ยังพบว่าลำน้ำและลำห้วยสายต่างๆ จะเกิดเป็นสีแดงขึ้นเนื่องจากฝนที่ชะล้างหน้าดิน บนภูเขาที่ขาดป่าไม้ปกคลุมและช่วยชะลอความแรงน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำลำธาร ทำให้เกิดตะกอนทับถม ตื้นเขิน และทำให้ทิศทางการไหลของแม่น้ำเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการชะล้างสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการเกษตร และการชำระล้างอุปกรณ์พ่นสารเคมีต่างๆ อันเนื่องจากความไม่รู้ของเกษตรกร

คุณภาพอากาศ: สถานการณ์การเกิดไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่จังหวัดน่านในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา ได้ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ มีปริมาณฝุ่นละอองโดยทั่วไป อาการที่มักเกิดขึ้นได้แก่ การไอ จาม มีน้ำมูก หายใจติดขัด เกิดการแพ้ หายใจลำบาก อาการหอบหืด และมักจะพบในในวัยสูงอายุ ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ส่วนใหญ่ เกิดจากการจุดไฟ การเผาตอซังข้าวนา ข้าวโพดในพื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงการบุกรุกแผ้วถางป่าเพิ่มในบางพื้นที่ แม้ว่าจะมีคำสั่งและขอความร่วมมือจากทางจังหวัดน่าน ให้ประชาชนงดเว้นการเผาหญ้า วัชพืชรุ ขยะในพื้นที่จนถึงสิ้นเดือนมีนาคม และดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชน ความปลอดภัยในการคมนาคม เป็นต้น

กล่องข้อความ 3.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำยาว (2)



“เมื่อถึงช่วงหน้าแล้ง คนแถวนี้มักจะพูดกันเล่นๆ ว่าถึงฤดูมหรพมเผาภูเขากันแล้ว มันคงเป็นงานใหญ่ที่ทุกคนพร้อมเพียงกันในการเผา เพราะเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุด เผาน้อยๆ ก็ยังลำบาก นี่เล่นเอาเผามากๆ พร้อมกัน หากอยู่นอกบ้านเอาผ้าปิดจมูกก็ไม่อยู่ ต้องอยู่แต่ในบ้าน”

นางนงนุช เบญจวีรศาสตร์ กรรมการหมู่บ้านพนาไพร ตำบลป่าเลหวอง อำเภอสันติสุข

ภัยธรรมชาติ: บริเวณด้านเหนือของกลุ่มน้ำซึ่งอยู่ในเขตอำเภอป่า เป็นพื้นที่เสี่ยงและเกิดภัยน้ำท่วมประจำนับแต่เหตุการณ์อุทกภัย เมื่อปี 2549 เนื่องจากมีพื้นที่ลาดเชิงเขา และมีความรุนแรงขึ้นในเหตุการณ์อุทกภัย เมื่อกรกฎาคม 2553 ที่ผ่านมา เกิดภาวะฝนตกหนักติดต่อกันในช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้มีน้ำไหลปริมาณมากไหลบ่ามารวดเร็ว ส่งผลกระทบได้ขยายไปสู่พื้นที่ ต.ป่าเลหวาง และบริเวณใกล้เคียง ที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรเสียหายมากด้วย

นอกจากนี้ ยังประสบปัญหาภัยแล้งจากภาวะฝนทิ้งช่วงยาวนาน ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2552 ทำให้พื้นที่การเกษตรที่อยู่นอกเขตชลประทานเกิดความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร เมื่อกลางปี 2553 เกษตรกรในอำเภอสันติสุขกว่า 500 คน ได้รวมกันเรียกร้องสิทธิรับการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยแล้งด้านพืช รวมพื้นที่เสียหายเป็นข้าวและพืชไร่จำนวน 20,336 ไร่ รวมเป็นเงินกว่า 16,910,561 ล้านบาท ส่วนพื้นที่อำเภอป่ามีพื้นที่เสียหายเป็นข้าวและพืชไร่จำนวน 10,939 ไร่ กระจายอยู่ในตำบลต่างๆ รวมเป็นเงินกว่า 9,144,887 ล้านบาท

ภาวะภัยธรรมชาติข้างต้นไม่เพียงแต่เสียหายต่อพื้นที่การเกษตร ทรัพย์สิน บ้านเรือน พืช สัตว์จำนวนมากแล้ว สิ่งก็ตามมามากจะเป็นความขัดแย้งเรื่องความไม่ยุติธรรม ความแตกต่างของการรับการชดเชยค่าเสียหายจากภัยน้ำท่วม น้ำหลาก และภัยแล้งให้ได้ถกเถียงกันและไปติดตามทวงถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ

3.4 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและความสัมพันธ์ต่อการอยู่ดีมีสุข

ด้วยข้อจำกัดของข้อมูลเชิงสถิติและเชิงปริมาณ คณะทำงานได้ร่วมกันระบุข้อมูลการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ประสบการณ์ของแต่ละคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณนี้มานาน โดยเปรียบเทียบระหว่างย้อนหลัง 10 ปี กับปัจจุบัน ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งระดับและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโดยใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- ↑ หมายถึง เพิ่มขึ้นชัดเจน/รวดเร็ว
- ↗ หมายถึง ค่อยๆ เพิ่มขึ้น
- หมายถึง ไม่เปลี่ยนแปลง
- ↘ หมายถึง ค่อยๆ ลดลง
- ↓ หมายถึง ลดลงชัดเจน/รวดเร็ว

คณะทำงาน SGA ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 ตำบล ในลุ่มน้ำยาว (2) ได้ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์และสรุปแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้กรอบความสัมพันธ์ของ MA แล้วนำเสนอประเด็นสำคัญ ในพื้นที่ (ดังภาพที่ 3.10) โดยมีทิศทางการเปลี่ยนแปลงและมีความสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

บริการของระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน: โดยประเด็นส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ส่วนประเด็นที่ลดลงอย่างมากและชัดเจน ได้แก่ การเป็นแหล่งผลิตสัตว์อาหารที่สามารถหาได้จากป่า การชะลอการไหลของน้ำ การเป็นแหล่งที่อยู่ของพืชและสัตว์ การป้องกันการชะล้าง การควบคุมให้มีน้ำสม่ำเสมอ เนื่องจากพื้นที่ป่าไม้อันเป็นแหล่งที่อยู่ของพืชและสัตว์และทำหน้าที่ดังกล่าวลดลง นอกจากนี้ ประเด็นความสวยงามของพื้นที่ก็ลดลงอย่างชัดเจนเนื่องจากภาพเขาหัวโล้นหลังเก็บเกี่ยว และภาพการเผาวัชพืชที่มีฝุ่นควันปกคลุมไปทั่ว พื้นที่ปรากฏสีดำของเถาถ่าน แต่ทั้งนี้ ระบบนิเวศตามธรรมชาติก็ยังคงให้บริการด้านการเป็นแหล่งผลิตพื้นที่เพียงพอเช่นเดิม และยังมีพื้นที่สำหรับการเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และยังสามารถควบคุมการระบาดของโรคได้เช่นเดิม

ภาพที่ 3.10 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ
และความอยู่ดีมีสุขในลุ่มน้ำยาว (2)

การเป็นแหล่งผลิต	
↘	1. ไม้
→	2. ฟืน
↘	3. พืชเพื่อใช้สอย
↘	4. พืชอาหาร
↘	5. พืชสมุนไพร
↓	6. สัตว์อาหาร
↘	7. น้ำจืด
การรักษาสิ่งแวดล้อม	
↓	1. ชะลอน้ำหลาก
↘	2. รักษาสภาพอากาศไม่ให้แปรปรวน
↓	3. แหล่งที่อยู่ของพืชและสัตว์ป่า
↘	4. แหล่งที่อยู่ของสัตว์ผสมเกสร
→	5. ป้องกันการแพร่ระบาดของโรค
↓	6. ป้องกันการชะล้างหน้าดิน
↘	7. รักษาความสมบูรณ์ของดิน
↘	8. รักษาอากาศให้บริสุทธิ์
↓	9. ควบคุมให้มีน้ำสม่ำเสมอ
การดำรงวัฒนธรรม	
→	1. แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติหรือพักผ่อนหย่อนใจ
↘	2. แหล่งสังคมและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น
↘	3. พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์เกี่ยวข้องกับความเชื่อจิตวิญญาณ
↓	4. ความสวยงามของพื้นที่



ความมั่นคง	
↗	1. พื้นที่ทำกิน
↘	2. การเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ
↑	3. ภาวะหนี้สิน (-)
↑	4. การประมงน้ำจืด (-)
↗	5. การประมงน้ำเค็ม (-)
↗	6. การประมงนันทนาการ (-)
การมีสิ่งพื้นฐาน	
↗	1. ที่อยู่อาศัยมั่นคง
→	2. ข้าวเพียงพอ
↗	3. อาหารและสารอาหารเพียงพอ
↗	4. น้ำอุปโภคและบริโภคเพียงพอ
↑	5. เครื่องมือติดต่อสื่อสาร
↗	6. ยานพาหนะ
↑	7. การเข้าถึงพลังงานและเชื้อเพลิง
↑	8. การเข้าถึงสินค้าอุปโภคบริโภค
↘	9. รายได้เพียงพอสำหรับการศึกษา
↘	10. รายได้สุทธิจากการประกอบอาชีพ
สุขภาพ	
↗	1. ความรำคาญจากกลิ่นและฝุ่นควัน (-)
↗	2. ความเจ็บป่วยจากสารเคมีเกษตร (-)
↑	3. ความเจ็บป่วยจากอาหารปนเปื้อนสารเคมี (-)
↗	4. ความเครียดหรืออาการซึมเศร้า (-)
↑	5. โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ (-)
↗	6. โรคผิวหนัง (-)
↗	7. โรคทางเดินอาหาร (-)
↗	8. โรคภัยอื่นๆ (-)
↗	9. อุบัติเหตุเนื่องจากปัญหาสภาพแวดล้อม (-)
สังคม	
↘	1. การแลกเปลี่ยนผลผลิต
→	2. การมีส่วนร่วมในชุมชน
↓	3. ความเชื่อและเคารพในธรรมชาติ
↘	4. ประเพณีและวัฒนธรรม
↘	5. การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน
↘	6. ความสามัคคีปรองดอง

ความมั่นคง มีแนวโน้มลดลง: แม้ระบุว่าพื้นที่ทำกินเพิ่มขึ้น อันเนื่องจากการเปลี่ยนไร่เหล้ามาเป็นไร่ถาวร และการทำกินเข้าไปในพื้นที่ป่าเดิม ประเด็นการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติที่ลดลงนั้น เกี่ยวข้องกับการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณใกล้เคียง แต่ประเด็นความมั่นคงอื่นๆ เป็นประเด็นท้าทายอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการประสบอุทกภัยในรูปแบบต่างๆ ที่รุนแรงและเกิดชัดเจนมากขึ้น ซึ่งอธิบายได้ด้วยเหตุการณ์ภัยธรรมชาติในปี 2554 ที่มีน้ำป่าหลากมาแรงถึง 3 ครั้ง สร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนบริเวณริมลำน้ำ เกิดการชะล้างตะกอนดินลงมาทับถมบริเวณที่ราบและเส้นทางสัญจรลำน้ำซึ่งตื้นเขินทำให้ไม่สามารถระบายน้ำไม่ทัน ทำให้ประชาชนรู้สึกว่ามีความปลอดภัยลดลง รวมถึงการประสบภัยแล้งที่ยาวนาน ก็ได้สร้างความเสียหายมากกว่าปีก่อนๆ ส่งผลกระทบให้พื้นที่เกษตรเสียหาย และรวมความกังวลใจต่อภาวะหนี้สินที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

มีสิ่งพื้นฐานในการดำรงชีวิตเพิ่มขึ้น: เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีเงินหมุนเวียนในการจัดการทางการเกษตรมากขึ้น หลายครอบครัวมีการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยใหม่หรือปรับปรุง ซ่อมแซมเพื่อความมั่นคงให้กับที่อยู่อาศัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานในเกือบทุกครัวเรือนและมีจำนวนมากขึ้นด้วย ได้แก่ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ยานพาหนะ การจับจ่ายซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค อาหารที่เพียงพอ จากการขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และจากราคาที่สูงขึ้น แต่กลับพบว่าครัวเรือนมีรายได้สุทธิจากการประกอบอาชีพลดลง เพราะมีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคและค่าใช้จ่ายด้านการศึกษานูตที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย

สังคมและสุขภาพ น่าเป็นห่วง: จากรูปแบบการผลิตและการดำรงชีวิตที่ต่างคนต่างอยู่ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและการช่วยเหลือเกื้อกูลลดลง เกิดปัญหาทางสังคม เช่น ปัญหายาเสพติด จำพวกยาบ้าและสุรา การตั้งครุภักก่อนวัยอันควร การทะเลาะวิวาทของเยาวชน และอุบัติเหตุที่เพิ่มมากขึ้นนอกจากนี้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่ลดลง เกิดค่านิยมด้านวัตถุ พึ่งพิงเทคโนโลยีการสื่อสารและอื่นๆ ตามกระแส มีการว่าจ้างแรงงานภายนอกเข้ามาทำการผลิตเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว แต่การปลูกพืชก็มีการใช้ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืชและวัชพืชรวม 2-3 ครั้งต่อฤดูการผลิต พบอาการป่วยแบบฉับพลันจากการสัมผัสสารเคมีในการเกษตรที่ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำและอากาศ และจากฝุ่นควันจากการเผาวัชพืชในช่วงการเตรียมเพาะปลูก ผลการตรวจเลือดพบการตกค้างของสารเคมีในเลือดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงและเป็นอันตรายเป็นส่วนใหญ่

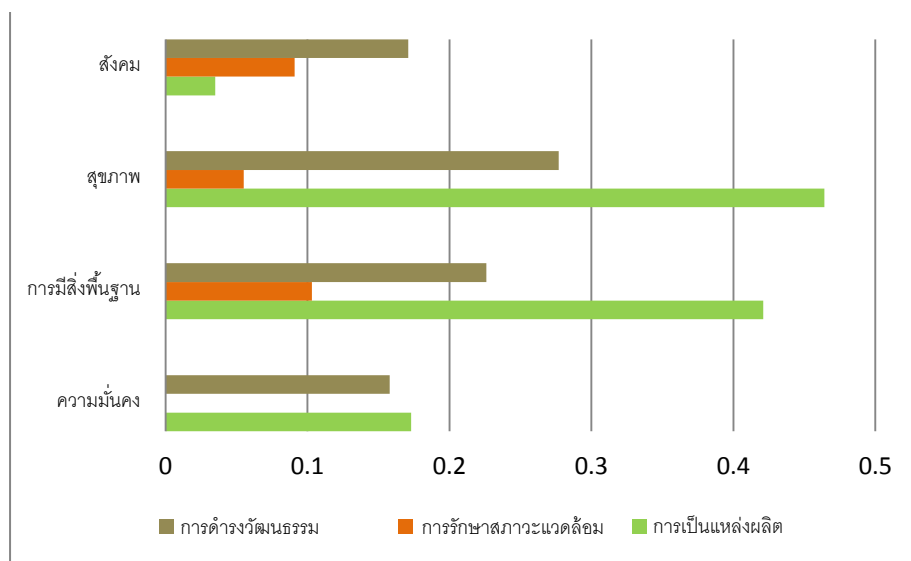
ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของบริการระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุข: จากข้อมูลที่ได้รับจากคณะทำงาน SGA จำนวน 54 คน ซึ่งแสดงความคิดเห็นต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ ได้นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประเด็น (ตัวแปร) ที่เกี่ยวข้องกับการบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุข โดยทดสอบทางสถิติ

▶▶ กล่องข้อความ 3.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบทางสถิติ

การทดสอบความสัมพันธ์ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) หรือค่า r แสดง **ค่าความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรแต่ละคู่** ซึ่งมีค่าระหว่าง -1 ถึง +1 ถ้าตัวแปรทั้งคู่มีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปในทิศทางเดียวกัน ค่า r จะมีค่าเป็นบวก (แปรผันตาม) หากตัวแปรทั้งคู่มีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ค่า r จะมีค่าเป็นลบ (แปรผกผัน) นอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ ด้วยค่า Significance (Sig) แสดง **ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร** โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% หากค่า Sig สูงกว่า 0.05 ก็หมายความว่าตัวแปรทั้งคู่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน หากค่า Sig มีค่าน้อยกว่า 0.05 ก็หมายความว่าตัวแปรทั้งคู่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ได้หมายความว่าตัวแปรทั้งสองจะส่งผลกระทบต่อกันเสมอไป

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศและการอยู่ดีมีสุข พบว่าส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านการรักษาสภาวะแวดล้อมกับการอยู่ดีมีสุขด้านความมั่นคง และการเปลี่ยนแปลงด้านการเป็นแหล่งผลิตกับการอยู่ดีมีสุขด้านสังคม ส่วนประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงข้าม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านการดำรงวัฒนธรรมกับการอยู่ดีมีสุขด้านการมีสิ่งพื้นฐานและด้านความมั่นคง และการเปลี่ยนแปลงด้านการรักษาสภาวะแวดล้อมกับการอยู่ดีมีสุขด้านการมีสิ่งพื้นฐาน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศกับการเปลี่ยนแปลงการอยู่ดีมีสุข โดยการพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ พบว่าบางประเด็นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ (ดังภาพที่ 3.11)

ภาพที่ 3.11 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงบริการระบบนิเวศกับการอยู่ดีมีสุข



จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ สามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- **มีความสัมพันธ์สูง** (มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศด้านการรักษาสภาวะแวดล้อมกับการอยู่ดีมีสุขด้านความมั่นคง
- **มีความสัมพันธ์** (มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศด้านการรักษาสภาวะแวดล้อมกับการอยู่ดีมีสุขด้านสังคม และการเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศด้านการเป็นแหล่งผลิตกับการอยู่ดีมีสุขด้านสุขภาพ
- **ไม่มีความสัมพันธ์กัน** ได้แก่ ประเด็นต่างๆ นอกเหนือจากข้างต้น

หากพิจารณารายประเด็น จะเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศอันเนื่องมาจากการที่พื้นที่ป่าไม่ได้ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เกษตร ทำให้บริการของระบบนิเวศด้านการรักษาสภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน ในประเด็นการชะลอน้ำหลาก การป้องกันการชะล้างหน้าดิน การควบคุมให้มีน้ำสม่ำเสมอ และการเป็นแหล่งที่อยู่ของพืชและสัตว์ป่า ส่งผลต่อความอยู่ดีมีสุขด้านความมั่นคงในประเด็นการประมงน้ำจืด ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้งและสร้างความเสียหายรุนแรงมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศดังกล่าว ยังมีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในด้านความเชื่อ และด้านอื่นๆ ซึ่งลดลงไป นอกจากนี้ บริการของระบบนิเวศในด้านการเป็นแหล่งผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะพืชและสัตว์อาหารตามธรรมชาติ ทำให้สุขภาพมีความเสี่ยงการเกิดโรคภัยจากการบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนและการอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

3.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากบริการของระบบนิเวศ

การประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากบริการของระบบนิเวศ โดยใช้กระบวนการประเมินมูลค่าอย่างมีส่วนร่วม (PEV: Participatory Environmental Valuation) ซึ่งเป็นการประเมินมูลค่าความสำคัญที่มนุษย์ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือผลที่ได้รับจากระบบนิเวศ ด้วยการสำรวจความเห็นของประชาชนในกระบวนการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน ทั้งนี้ได้นำมาเปรียบเทียบกับมูลค่าสินค้าตัวแทน โดยใช้ปริมาณข้าวสารที่พอกินตลอดทั้งปีของครัวเรือนนั้นๆ

ผู้ตอบแบบสำรวจซึ่งเป็นผู้ที่ให้ความคิดเห็นในครั้งนี้ จะทำการจัดลำดับความสำคัญของประโยชน์และผลกระทบที่ได้รับจากระบบนิเวศต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นป่าชุมชน แหล่งน้ำธรรมชาติ และพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพด ซึ่งได้มีการจัดเตรียมไว้ในบัตรคำขนาดใหญ่ แล้วพิจารณาเทียบลำดับความสำคัญของการมีข้าวสารพอกินตลอดปี หลังจากนั้นก็ทำการให้คะแนน 10 คะแนน สำหรับประเด็นที่มีความสำคัญสูงสุด แล้วค่อยนำคะแนนที่ได้นั้น มาเทียบบัญญัติกับคะแนนของข้าวซึ่งมีมูลค่าตามราคาตลาด ก็จะทำให้ได้มูลค่าของประโยชน์และผลกระทบแต่ด้านของระบบนิเวศต่างๆ

ผลการประเมินอย่างมีส่วนร่วม พบว่า ในด้านประโยชน์จากป่าชุมชน ชุมชนบ้านพนาไพร ซึ่งเป็นชุมชนขนาดเล็ก และมีป่าชุมชนน้อย ได้รับประโยชน์ไม่มากนัก ส่วนชุมชนอื่นๆ ได้รับประโยชน์แตกต่างกันไปตามวิถีของชุมชน จำนวนครัวเรือน และพื้นที่ป่าชุมชน โดยบ้านดอนไพรวัลย์ซึ่งเป็นชุมชนขนาดใหญ่บนพื้นที่สูงและบ้านป่าแดดซึ่งเป็นชุมชนขนาดใหญ่บนที่ราบและที่ดอน มีมูลค่าของประโยชน์ที่ได้รับสูงในลำดับแรกๆ ในขณะที่บ้านดอนไพรวัลย์ได้รับประโยชน์ในด้านการผลิตผลผลิตสูงสุด เนื่องจากเป็นชุมชนที่สูงซึ่งยังมีวิถีอยู่หากินกับธรรมชาติ ส่วนบ้านป่าแดดได้รับประโยชน์ด้านการรักษาสภาวะแวดล้อมและการดำรงวัฒนธรรมมากที่สุด ส่วนหนึ่งมาจากขนาดของชุมชนซึ่งมีจำนวนครัวเรือน จำนวนมากที่สุด นอกจากนี้ บ้านป่าแดดยังเป็นอีกชุมชนหนึ่งที่มีการดูแลรักษาป่าชุมชนอย่างเข้มข้น ส่วนประโยชน์ด้านการดำรงวัฒนธรรมก็ยังคงมีความสำคัญแม้จะต่ำกว่าประโยชน์ด้านอื่นๆ ก็ตาม (ดังตารางที่ 3.3)

ส่วนประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งประเมินเฉพาะด้านการให้ผลผลิตด้านอาหารซึ่งมาจากทั้งสัตว์น้ำ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ พืชพรรณริมลำน้ำ พบว่า ทุกชุมชนได้รับประโยชน์จากลำน้ำ ซึ่งหากคิดเฉลี่ยต่อครัวเรือน ก็พบว่าครัวเรือนในชุมชนที่ราบได้รับผลผลิตจากแหล่งน้ำธรรมชาติสูงกว่าชุมชนที่สูง ซึ่งคิดเฉลี่ยเป็น 22,869 บาท/ครัวเรือน และ 8,453 บาท/ครัวเรือน ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3 ผลการประเมินบริการของระบบนิเวศป่าชุมชนและแหล่งน้ำธรรมชาติด้วยกระบวนการ PEV

หน่วย:บาท/ปี

	ชุมชนที่ราบลุ่มและที่ดอน				ชุมชนที่สูง	
	น้ำยาว	ป่าแดด	พนาไพร	ป่าแดด	ห้วยหาด	ดอนไพรวัลย์
จำนวนครัวเรือน	120	193	50	150	30	120
ป่าชุมชน (ไร่)	217	456	24	150	1,100	880
การให้ผลผลิต	442,104	2,987,920	832,020	5,803,467	2,237,640	11,773,008
การรักษาสภาวะแวดล้อม	1,105,260	8,299,720	693,350	4,922,583	2,062,140	5,735,568
การดำรงวัฒนธรรม	442,080	1,659,970	115,550	1,554,600	526,500	603,744
แหล่งน้ำธรรมชาติ	น้ำยาว น้ำอวน	น้ำยาง, น้ำมวบ น้ำขลัว	น้ำเหมือง ห้วยข้าวหลาม	น้ำพงษ์	ห้วยหาด	ห้วยแม่สะแนน ห้วยช้างดำ
การให้ผลผลิต	4,071,800	4,501,497	1,731,020	8,549,750	1,642,680	4,860,139

ส่วนคุณประโยชน์ที่ได้รับจากระบบนิเวศเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้น ส่วนใหญ่ได้รับในรูปของการให้ผลผลิต โดยชุมชนที่ราบซึ่งมีขนาดชุมชนใหญ่กว่าและมีพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าจะได้รับประโยชน์มากกว่า รวมทั้งมีผลผลิตต่อไร่มากกว่าด้วย ในแง่ของการดำรงสังคมและวัฒนธรรม ชุมชนระบุว่าในการเพาะปลูกไร่ข้าวโพดฯ ยังมีการเอามือเอาร่างกัน ซึ่งหมายถึง มีการช่วยเหลือด้านแรงงาน โดยหมุนเวียนกันไปในแต่ละแปลงจนแล้วเสร็จ ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน ในขณะที่บางชุมชนระบุว่าวิถีการเพาะปลูกข้าวโพดฯ ทำให้ความเชื่อและการมีส่วนร่วมประเพณีวัฒนธรรมบางอย่างลดลงไปบ้าง โดยเฉพาะชุมชนที่สูง

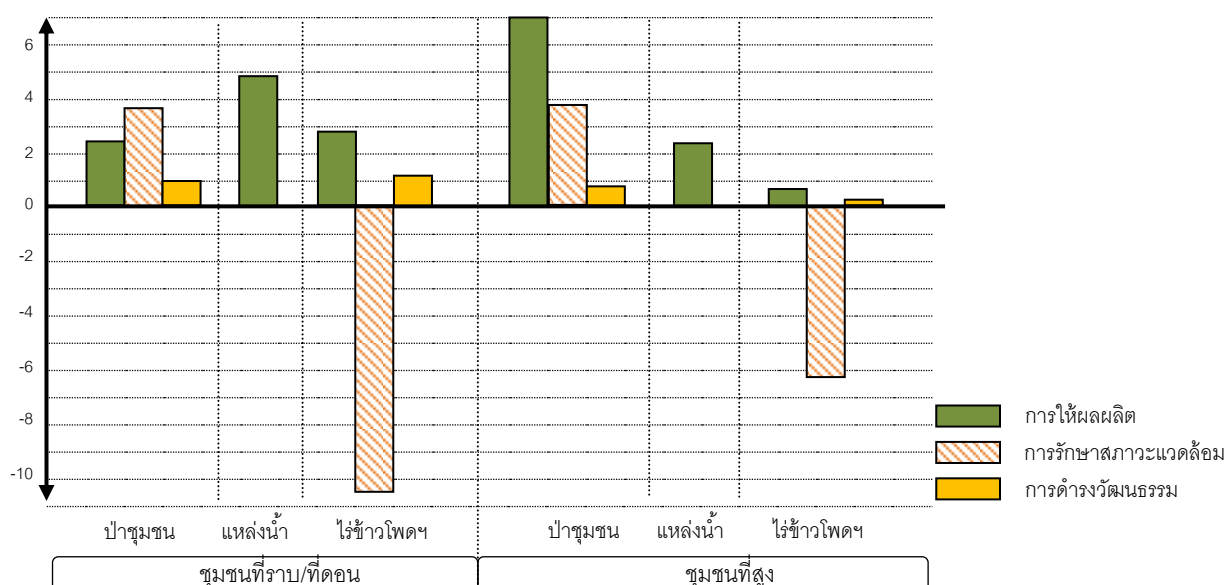
นอกจากนี้ทุกชุมชนมีการระบุตรงกันว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทำให้เกิดการสูญเสียความสามารถในการรักษาสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านการควบคุมให้น้ำสม่ำเสมอ การชะลอน้ำหลาก และการป้องกันการชะล้างหน้าดิน นำไปสู่การเกิดภัยธรรมชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนคิดเป็นมูลค่าที่สูงมาก โดยชุมชนที่ราบมักได้รับผลกระทบคิดเป็นมูลค่าสูงกว่าชุมชนที่สูง (ดังตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 ผลการประเมินบริการของระบบนิเวศพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ด้วยกระบวนการ PEV

หน่วย:บาท/ปี

	ชุมชนที่ราบลุ่มและที่ดอน				ชุมชนที่สูง	
	น้ำยาว	ป่าแลว	พนาไพร	ป่าแดด	ห้วยหาด	ดอนไพรวัลย์
จำนวนครัวเรือน	120	193	50	150	30	120
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่/ครัวเรือน)	31.0	20.4	23.5	32.5	24.0	22.8
ประโยชน์จากไร่ข้าวโพดฯ						
การให้ผลผลิต	6,596,316	2,575,284	812,735	1,036,333	280,800	905,616
การดำรงวัฒนธรรม	1,954,464	1,286,142	1,002,725	2,072,667	280,800	603,744
ผลกระทบจากไร่ข้าวโพดฯ						
การรักษาสภาพแวดล้อม	14,902,800	12,861,420	2,885,050	16,516,563	1,599,000	9,659,880
การดำรงวัฒนธรรม	1,710,156	0	0	0	78,000	603,744

ภาพที่ 3.12 สัดส่วนประโยชน์และผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากระบบนิเวศต่างๆ จากการประเมินด้วยกระบวนการ PEV



ผลการศึกษาโดยรวม พบว่าชุมชนที่ราบและที่ดอนเห็นว่าผลผลิตที่ได้รับส่วนใหญ่มาจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านชุมชน มากกว่าผลผลิตจากป่าชุมชนและไร่ข้าวโพด เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวให้ผลผลิตในรูปน้ำใช้ทั้งในการอุปโภคและน้ำใช้เพื่อการเกษตร นอกจากนี้ ยังเป็นแหล่งอาหาร ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในชีวิตประจำวันและในการผลิตต่างๆ ในขณะที่ชุมชนที่สูงซึ่งอยู่ติดกับป่าชุมชนผืนใหญ่อันเชื่อมต่อกับป่าธรรมชาติ เห็นว่าป่าชุมชนดังกล่าวให้ประโยชน์ในด้านการให้ผลผลิตสูงมากกว่าแหล่งน้ำที่ไหลผ่านและไร่ข้าวโพด โดยเฉพาะการให้น้ำและการเป็นแหล่งอาหารเช่นเดียวกัน (ดังภาพที่ 3.12)

แม้ชุมชนต่างๆ ได้รับผลผลิตจากไร่ข้าวโพดที่มีมูลค่าในรูปของเงิน แต่ก็ตระหนักเห็นว่าไร่ข้าวโพดได้ลดทอนศักยภาพในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม ทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบทั้งในด้านการปนเปื้อนในน้ำ อากาศ และอาหาร รวมทั้งมีผลต่อความมั่นคงกรณีมีความเสี่ยงและได้รับผลกระทบจากภัยน้ำหลากและดินโคลนถล่มมากขึ้น โดยชุมชนที่ราบและที่ดอนได้รับผลกระทบมากกว่าชุมชนที่สูง



จังหวัดน่าน
ประสบภัยพิบัติบ่อยครั้ง
ทั้งภัยแล้ง น้ำท่วม
น้ำหลากและดินโคลนถล่ม
ซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตร
และครอบครัวเกษตรกร



4. ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

สาระสำคัญ:

วิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญๆ ของจังหวัดน่าน โดยใช้ STEEP Framework ซึ่งเป็นกรอบที่ช่วยให้เกิดมุมมองที่รอบด้าน ทั้งด้านสังคม (S-Sociality) ด้านเทคโนโลยี (T-Technology) ด้านเศรษฐกิจ (E-Economy) ด้านสิ่งแวดล้อม (E-Environment) และด้านการเมืองและนโยบาย (P-Politics) โดยมีสาระสำคัญของปัจจัยแต่ละด้านดังต่อไปนี้

- ▶ **สังคม** ชาวน่านมีการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวไปตามสังคมภายนอก คนรุ่นใหม่ได้รับการศึกษาเพิ่มขึ้นและไปทำงานต่างถิ่น สัดส่วนผู้สูงอายุในสังคมเกษตรกรรมสูงขึ้น ขาดการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรม
- ▶ **เทคโนโลยีและวิถีการผลิต** ส่งผลต่อการขยายตัวของพื้นที่เกษตรชัดเจน คือ การชลประทาน เส้นทางคมนาคม การใช้สารเคมีในการผลิต ซึ่งทำให้วิถีการผลิตเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ การสื่อสารที่ก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้เกษตรกรรับรู้ข้อมูลและเรียนรู้ในการปรับตัว
- ▶ **ภาวะเศรษฐกิจ** ซึ่งส่งผลต่อการเกษตร ก็คือ ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเนื่องจากต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก นอกจากนี้ ครัวเรือนเกษตรยังมีค่าใช้จ่ายในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น เกิดภาวะหนี้สินอย่างไม่มีวันสิ้นสุด โดยมีแหล่งเงินทุนที่กู้ยืมได้ง่าย
- ▶ **การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ** เป็นผลทั้งจากปฏิบัติการในจังหวัดน่านและนโยบายที่สนับสนุน ทั้งในด้านการจัดการป่าชุมชน การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการเกษตรยั่งยืน ซึ่งมีกรณีตัวอย่างและศูนย์การเรียนรู้กระจายอยู่ในจังหวัด อย่างไรก็ดี จังหวัดน่านได้ประสบ **ภัยพิบัติทางธรรมชาติ** ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยเฉพาะภัยจากน้ำหลากส่งผลเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร
- ▶ **การเมืองและนโยบาย** นับเป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ ที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดน่าน โดยนโยบายในแผนหลักของประเทศทั้งทางด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีความสอดคล้องกัน แต่มีนโยบายทางการเมืองของรัฐบาลแต่ละยุคสมัย ที่สนับสนุนการผลิตของเกษตรกรโดยไม่คำนึงผลที่ตามมา
- ▶ ปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ เหล่านี้ ได้ส่งผลให้เกิด **การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน** ในจังหวัดน่านและลุ่มน้ำยาว (2) ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมที่นำเชื่อถือได้ในปี 2550 และ ปี 2552 พบว่ามีการทดแทนกันระหว่างพื้นที่ป่าไม้กับพื้นที่เกษตร โดยมีการเปลี่ยนแปลงชัดเจนบริเวณขอบของลุ่มน้ำด้านเหนือและด้านตะวันตก และบริเวณเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงพื้นที่อำเภอทางตอนเหนือของจังหวัด

ปัจจัยขับเคลื่อนเป็นสิ่งที่การประเมินระบบนิเวศระดับโลกซึ่งรายงานไว้ใน MA ได้จำแนกไว้ว่ามีทั้งปัจจัยขับเคลื่อนทางตรงและทางอ้อม โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลทางอ้อมต่อความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างจำนวนประชากร เทคโนโลยี และวิถีชีวิต ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลทางตรง ด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การผลิตและการบริโภค ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และย่อมส่งผลกระทบต่อการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ในที่สุด

ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยขับเคลื่อนเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าในท้องถิ่นหรือภูมิภาคหนึ่งๆ แต่จะสามารถเกิดข้ามท้องถิ่นและภูมิภาคได้ อย่างกรณีความต้องการใช้ไม้ในท้องถิ่นหนึ่งอาจนำไปสู่การทำลายป่าไม้ในระดับภูมิภาค และเพิ่มภาวะน้ำท่วมในลุ่มน้ำซึ่งครอบคลุมท้องถิ่นมากกว่าหนึ่งแห่ง นอกจากนี้ยังสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้นยุทธศาสตร์และการแทรกแซงที่หลากหลายจึงควรนำมาปรับใช้ในแต่ละกรณี เพื่อยกระดับการอยู่ดีมีสุขของมนุษย์และรักษาคุณภาพบริการของระบบนิเวศไว้

4.1 ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

กรณีการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในจังหวัดน่านได้คำนึงถึงกรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้น พร้อมใช้กรอบ STEEP Framework ระบุปัจจัยที่มีความสำคัญ เพื่อช่วยให้เกิดมุมมองที่รอบด้าน ทั้งด้านสังคม (S-Sociality) ด้านเทคโนโลยี (T-Technology) ด้านเศรษฐกิจ (E-Economy) ด้านสิ่งแวดล้อม (E-Environment) และด้านการเมืองและนโยบาย (P-Politics)

สังคม

ด้วยทุนทางสังคมของจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นจังหวัดขนาดเล็กที่มีการปกครองดูแลกันเองมาโดยตลอด อีกทั้งเป็นพื้นที่ค่อนข้างปิด เนื่องจากมีเส้นทางเข้าออกไม่มากนักและเป็นพื้นที่ห่างไกล ทำให้รับวัฒนธรรมภายนอกเข้ามาไม่มากนัก แม้ในระยะหลังนี้ การสื่อสารและการเดินทางที่สะดวกขึ้น มีการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารจากภายนอกเข้ามาในลักษณะต่างๆ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และเลียนแบบสังคมภายนอกมากขึ้น อีกทั้ง สังคมคนน่านเริ่มมีค่านิยมส่งบุตรหลานเข้าสู่ระบบการศึกษาเช่นเดียวกับสังคมทั่วไป แม้รัฐจะสนับสนุนและขยายการเรียนฟรีจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ภาระค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องก็ยังคงตกอยู่กับผู้ปกครอง

ผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ก็คือเยาวชนรุ่นใหม่ยิ่งเรียนสูงขึ้น ก็ยิ่งมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ห่างจากครอบครัวและชุมชนท้องถิ่นออกไป มีการย้ายถิ่นออกไปของคนรุ่นใหม่ที่มีการศึกษาและวัยแรงงาน ทำให้สังคมที่เหลือเป็นผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ขาดแรงงานในการผลิต ขาดการสืบทอดวัฒนธรรม และความผูกพันกันในชุมชน ความสัมพันธ์ในครอบครัวจึงเป็นเพียงช่วงเทศกาลวันหยุด

ภาพที่ 4.1 เยาวชนในจังหวัดน่านแต่งกายด้วยชุดพื้นเมือง



ปัจจุบัน สถานศึกษาหลายแห่งเริ่มตระหนักในปัญหานี้ จึงริเริ่มหลักสูตรให้นักเรียนศึกษาและเข้าใจสถานการณ์ท้องถิ่น และปลูกฝังแนวคิดรักษาท้องถิ่น เพื่อให้เยาวชนเหล่านี้ได้กลับมาสืบสานและค้าจุนจุมชนท้องถิ่นในภายหน้า

ส่วนกลไกการพัฒนาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีบทบาทสำคัญมากขึ้นตามนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น แต่ยังไม่มีความสัภาพในการดำเนินการกิจได้ทุกๆ เรื่อง โดยเฉพาะด้านการจัดการเกษตรและด้านสิ่งแวดล้อม เห็นได้จากการขาดโครงสร้างและบุคลากรที่รับผิดชอบ รวมทั้งไม่ค่อยปรากฏแผนและโครงการในด้านนี้ที่ชัดเจน ปัญหาในพื้นที่มักไม่ได้รับการตอบสนอง บางครั้งนำไปสู่การรวมตัวของเกษตรกรเพื่อเรียกร้องให้ได้สิ่งที่ต้องการ

เทคโนโลยี

ที่ผ่านมา เกษตรกรส่วนใหญ่ยินยอมที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการพึ่งตนเองและธรรมชาติ หันมาพึ่งเทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตจากภายนอก ทั้งทางด้านเครื่องจักรกล เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด บางรายมีการพัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง อาทิ เครื่องฉีดพ่นยา เครื่องเก็บเกี่ยว และสีข้าวโพด ประกอบกับเมื่อมีการพัฒนาระบบโครงข่ายการคมนาคม ทำให้มีความสะดวกในการขนส่งปัจจัยการผลิตและผลผลิต และขยายพื้นที่เพาะปลูกไปตามเส้นทางคมนาคมเหล่านั้นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ภาพที่ 4.2 รถเก็บเกี่ยวข้าวโพด



กรณีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อันเป็นพืชเศรษฐกิจของจังหวัดน่าน ซึ่งขยายตัวอย่างรวดเร็วและนับเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากเป็นลำดับ 4 ของประเทศ ในปี 2554 ก็ได้อาศัยเทคโนโลยีข้างต้น โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งสำรวจพบว่า มีสัดส่วน 42 ลิตร/ไร่ โดยสามารถซื้อหาได้ทั่วไปจากร้านค้า สหกรณ์การเกษตร และ สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้าธนาคารเกษตรและสหกรณ์ (สกต.) โดยไม่พบการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ และการใช้ปุ๋ยทางใบ/ฮอร์โมน และการใช้สารอินทรีย์ นอกจากนี้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ยังมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชที่รุนแรง เฉลี่ย 2.26 ลิตร/ไร่ เนื่องจากมีพื้นที่เพาะปลูกมาก มีการไถเตรียมดินน้อย หรือไม่มีการไถเตรียมดิน ขาดแรงงานในการกำจัดวัชพืช จึงต้องพึ่งพาสารเคมีในการกำจัดวัชพืช เพราะประหยัดเวลา ประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่าย หาซื้อง่ายมีให้เลือกใช้หลากหลายชนิด (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2551)

ส่วนการปลูกยางพารา พบว่ามีการใช้สารเคมีในกระบวนการปลูกน้อยกว่าไม้ผลไม้ยืนต้นอื่นๆ แต่เนื่องจากมีจำนวนครั้งและปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในระยะยาวตลอดอายุพืช จึงทำให้มีปริมาณการใช้รวมสูงที่สุดในพืชกลุ่มนี้ คิดเป็น 17.87 ลิตร/ไร่ ส่วนสารเคมีกำจัดวัชพืชมีการใช้เฉลี่ย 1.18 ลิตร/ไร่

ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจวิถีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลุ่มน้ำยาว (2) ในด้านต่างๆ 3 ประการ ได้แก่ **ด้านความเหมาะสมของพื้นที่** พิจารณาจากความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35 ไม่มีการพังทลายของหน้าดิน ไม่พบหินละทรายในดินเพิ่มขึ้น และมีที่ตั้งใกล้แหล่งน้ำ **ด้านรูปแบบการผลิต** พิจารณาจากการไถพรวนพื้นที่ การไม่เผา หักเลี้ยงการใช้ปุ๋ยเคมี และใช้สารอินทรีย์กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช และด้าน**การบำรุงรักษาพื้นที่** พิจารณาจากการปลูกไม้ยืนต้น การป้องกันการชะล้างหน้าดิน การปลูกพืชเลียนแบบธรรมชาติ และปลูกพืชตระกูลถั่วหลังพืชหลัก ดังผลการสำรวจพบว่า (ตารางที่ 4.1) ชุมชนมีวิถีการผลิตที่เหมาะสมน้อยประมาณร้อยละ 20 นอกจากนี้ ยังสำรวจพบว่ามียึดการใช้สารเคมีในการเกษตรเพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 4.1 วิธีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว (2)

	ชุมชนที่ราบและที่ดอน	ชุมชนที่สูง
ความเหมาะสมของพื้นที่เพาะปลูก	31.2%	12.1%
รูปแบบการผลิตที่ไม่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม	22.8%	16.7%
การบำรุงรักษาดินและป้องกันการพังทลาย	18.55%	19.1%

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ทั้งภัยธรรมชาติ ความสมบูรณ์และความเหมาะสมในการเพาะปลูกลดลง ทำให้ต้องมีการเพิ่มการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืช ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย ในขณะที่ปริมาณผลผลิตต่อไร่ลดลง (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ผลกระทบต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว (2) ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

	ชุมชนที่ราบและที่ดอน	ชุมชนที่สูง
การใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น	42.0%	25.5%
การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชเพิ่มขึ้น	39.25%	10.0%
ได้รับความเสียหายจากศัตรูพืชเพิ่มขึ้น	59.0%	42.0%
ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ	65.0%	68.0%
ปริมาณผลผลิตต่อไร่ลดลง	78.0%	47.5%
สภาพแวดล้อมในแปลงเพาะปลูกเสื่อมโทรม	90.5%	92.0%

ด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นชัดเจนเรื่อยๆ นำไปสู่การปรับตัวด้านนโยบายของจังหวัดน่าน ซึ่งเริ่มมีโครงการส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนพืชเชิงเดี่ยว ให้ความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหาร และสนับสนุนการเกษตรตามแนวพระราชดำริ มากขึ้น

ภาวะเศรษฐกิจ

จังหวัดน่านมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (GPP) ส่วนใหญ่มาจากภาคการเกษตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 36.8 โดยขยายตัวกว่า 2 เท่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และภาคการเกษตรก็ได้สร้างมูลค่าการผลิตให้กับจังหวัดมากขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าเศรษฐกิจจะเติบโตขึ้น แต่คนน่านก็ร้อยละ 20 ก็ยังมีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน และอีกจำนวนมากที่มีภาวะหนี้สิน โดยปัจจุบันมีแหล่งเงินกู้ให้บริการทั้งในระบบและนอกระบบ ซึ่งพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษามีการกู้ยืมเฉลี่ย 22,650 บาทต่อปี

ภาวะหนี้สินที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการมีรายได้ ซึ่งได้รับรวมรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงินด้วย ก็ยังน้อยกว่ารายจ่าย ซึ่งส่วนใหญ่ใช้จ่ายไปในด้านอาหาร เพราะครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อาหารไว้รับประทาน จึงมีค่าใช้จ่ายครัวเรือนในส่วนอาหาร 26,133 บาทต่อปี ครัวเรือนส่วนใหญ่ต้องซื้อข้าวสารมาบริโภค คิดเป็น 18,500 บาทต่อปี นอกจากนั้น เป็น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเล่าเรียนของบุตรหลาน นอกจากนั้นยังมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ

ภาพที่ 4.3 ชาวบ้านซื้อหาสินค้าไปปรุงอาหารประจำวัน



เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม งานประเพณี งานบันเทิง และดอกเบี๋ยเงินกฐี ซึ่งชุมชนในพื้นที่ราบจะมีค่าใช้จ่ายเหล่านี้สูงกว่าชุมชนบนที่สูง (ดังตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 สัดส่วนค่าใช้จ่ายครัวเรือนในด้านต่างๆ ในรอบปีที่ผ่านมา

รายการ	ชุมชนที่ราบและที่ดอน	ชุมชนที่สูง
อาหาร น้ำดื่ม และการบริโภค	29.0%	31.0%
การศึกษานูตรหลาน	21.0%	28.0%
การเดินทาง สื่อสาร และสิ่งอำนวยความสะดวก	15.5%	12.0%
งานสังคม ประเพณี และบันเทิง	15.0%	8.0%
เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม	11.0%	7.25%
ดอกเบี๋ยเงินกฐี	5.0%	1.25%
อื่นๆ	3.5%	12.5%

ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการสื่อสารและการเดินทาง ได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการใช้ชีวิตของคนทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การใช้จ่ายเกินรายได้ที่สามารถที่หา

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติสำคัญของจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลุ่มน้ำน่าน ปัจจุบันได้รับการจัดการในรูปแบบต่างๆ ทั้งพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และการจัดการในรูปแบบป่าชุมชน โดยพื้นที่อนุรักษ์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติ รวมทั้งพื้นที่เตรียมประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ เป็นแหล่งที่อยู่ของพันธุ์พืชและสัตว์ป่าที่หายาก และพันธุ์พืชเฉพาะถิ่น เช่น ต้นชมพูภูคา เป็นต้น อีกทั้งมีภูมิทัศน์ที่งดงามดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมเยือนและค้างแรม โดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาว นอกจากนี้ ยังได้รับการจัดการในรูปแหล่งท่องเที่ยวแบบผจญภัย ซึ่งเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวต่างชาติ อย่างไรก็ตาม การประกาศพื้นที่อนุรักษ์ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 2539 ก็ยังมีปัญหาการทับซ้อนที่ดินทำกินของเกษตรกร ที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข

ภาพที่ 4.4 ผ้าจิวพระสงฆ์ถูกนำผูกไว้กับต้นไม้ เพื่อห้ามตัดไม้เหล่านั้น



สำหรับป่าชุมชน ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับการจัดการโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรชุมชน ตามความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น มีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน นับเป็นรูปแบบการจัดการที่สำคัญของจังหวัดน่าน มีอยู่ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ พบได้ทั้งระดับชุมชน ซึ่งดูแลป่าในหมู่บ้านตัวเองมีกระจายอยู่ทั่วไป ระดับลุ่มน้ำที่ดูแลในรูปแบบตำบลและอำเภอ เช่น กลุ่มอนุรักษ์ป่าขุนสมุนเสมียน เป็นการร่วมกันดูแลลุ่มน้ำ

จากต้นจนปลายน้ำของผู้คนในตำบลถ้ำทอง ตำบลศิลาแลง ตำบลน้ำเกีฮ่วน กลุ่มอนุรักษ์ป่าอำเภอบ้านหลวง และกลุ่มอนุรักษ์ป่าอำเภอสันติสุข นอกจากนี้ ยังมีการจัดการป่าชุมชนระดับเครือข่าย ซึ่งมีชุมชนเข้าร่วมกว่า 500 ชุมชน ครอบคลุมทุกอำเภอ สามารถผนึกกำลังร่วมกันดูแลพื้นที่ป่าชุมชนกว้างใหญ่กว่า 7 แสนไร่ (สถาพร สมศักดิ์, 2546)

ผลจากการดำเนินงานป่าชุมชนในจังหวัดน่าน ได้ประจักษ์ชัดมากกว่า 10 ปีแล้ว ในปี 2544 นายปิ่น อินทลี กลุ่มบ้านหลวง หวงป่า ได้รับการยกย่องจากรางวัลลูกโลกสีเขียวให้เป็นบุคคลผู้สร้างสรรค์ตำนานนักสู้ของนักอนุรักษ์ป่าไม้ นอกจากนี้ พลังเครือข่ายป่าชุมชนจังหวัดน่านซึ่งมีประสบการณ์การทำงานกว่า 20 ปี ก็ได้รับรางวัลเกียรติยศในปีเดียวกัน ปัจจุบัน การจัดการป่าชุมชนในจังหวัดน่านได้ถูกพัฒนาเป็นต้นแบบและแหล่งเรียนรู้แก่ผู้สนใจ บางแห่งได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชน ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนนั้นๆ ได้

ปัจจุบัน การจัดการทรัพยากรโดยชุมชนในจังหวัดน่าน ได้พัฒนาตนเองจาก “พื้นที่รูปธรรม” จนกลายเป็น “ห้องเรียนชุมชน” ในรูปแบบใหม่ โดยมีเครือข่ายศูนย์การเรียนรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าชุมชน สมุนไพร อนุรักษ์วังปลา ฯลฯ ระบบเกษตรกรรมธรรมชาติ เช่น พันธุ์ข้าว พันธุ์ผักพื้นบ้าน อาหารชุมชน โรงเรียนชาวนา ปศุสัตว์ ประมง ฯลฯ รวมทั้งเศรษฐกิจพอเพียง ศูนย์การเรียนรู้เหล่านี้กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดน่าน นอกจากนี้ ยังมีศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งมีความโดดเด่นและเน้นการดำเนินงานโครงการพัฒนาการเกษตรตามแนวทางฤษฎีใหม่ โดยการยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเป็นพื้นที่เรียนรู้ให้แก่เครือข่ายเกษตรกรและชุมชนใกล้เคียง

ภัยพิบัติธรรมชาติ

ภัยธรรมชาติที่เกิดในจังหวัดน่าน มีลักษณะไม่แตกต่างจากรูปแบบภัยธรรมชาติที่เกิดในภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติในรูปแบบต่างๆ ตลอดเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนตุลาคม ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ดินถล่ม ภัยแล้ง ไฟป่าและหมอกควัน สำหรับการเกิดอุทกภัยมีทั้งน้ำป่าไหลหลากและน้ำล้นตลิ่ง จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุม พายุหมุนเขตร้อน และร่องความกดอากาศต่ำที่พัดผ่านภูมิภาคนี้ในช่วงเวลาดังกล่าว ทำให้น้ำจากบริเวณต้นน้ำของแม่น้ำน่านและแม่น้ำสาขา บริเวณตอนบนไหลลงมาเอ่อท่วมในตัวเมืองน่านและพื้นที่ลุ่มในบริเวณใกล้เคียง

นอกจากนี้ อาจเกิดอุทกภัยในบริเวณลุ่มน้ำตอนบน และลำน้ำสาขาได้เช่นกัน หากมีฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามาก จนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน รวมทั้งขาดแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วยชะลอน้ำหลาก พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ในลักษณะมีน้ำท่วมขัง น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และน้ำล้นตลิ่ง ได้แก่ กิ่งอำเภอสองแคว อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอเวียงสา อำเภอนาน้อย อำเภอเมือง สร้างความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สิน

ของประชาชนและสิ่งสาธารณประโยชน์เป็นจำนวนมาก การเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ๆ มักเกิดพร้อมกับการเกิดวาตภัยและดินถล่ม โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณที่ราบลุ่มและบริเวณที่ราบเชิงเขา

ภาพที่ 4.5 สภาพน้ำหลากสร้างความเสียหายให้กับพื้นที่เกษตร



ส่วนปัญหาร้ายแรงเกิดจากภาวะฝนทิ้งช่วงยาวนาน ส่งผลให้พื้นที่การเกษตรที่อยู่นอกเขตชลประทานเกิดความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร รวมทั้งการใช้น้ำในกิจกรรมอื่นๆ ด้วย ซึ่งมักเกิดขึ้นทุกปี พบผลการสำรวจในปี 2545 มีหมู่บ้านที่ขาดแคลนน้ำ ร้อยละ 67 แยกเป็นหมู่บ้านที่ขาดแคลนน้ำเพื่อทำการเกษตร ร้อยละ 50 หมู่บ้านที่ขาดแคลนน้ำทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตร ร้อยละ 22 นอกจากนี้ ในช่วงฤดูแล้ง จังหวัดน่านมักประสบปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดยเฉพาะช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน โดยมีสาเหตุมาจากประชาชนในพื้นที่ที่มีการบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่ข้าวโพด และการเผาวัชพืชเพื่อเตรียมพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดในฤดูกาลผลิตต่อไป โดยมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐาน มาตลอดในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา

นโยบายการพัฒนา

นโยบายการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาต่างๆ ได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการเกษตรอันภาคการผลิตหลักของประเทศมาตั้งแต่อดีต โดยเร่งการผลิตพืชอาหารสัตว์ พืชเศรษฐกิจเพื่อการส่งออก โดยมีการพัฒนาด้านชลประทานและโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาการเกษตร จนกระทั่งในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2545) มีนโยบายในการส่งเสริมเกษตรยั่งยืน โดยในช่วงต่อมาได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมการเกษตรมากขึ้น จนกระทั่งปัจจุบัน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (2555-2559) นโยบายยังคงให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมเกษตรยั่งยืน การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรกรรม ในขณะที่แผนพัฒนาการเกษตรฉบับปัจจุบันได้มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร สร้างความมั่นคงทางอาหาร และเพิ่มรายได้จากภาคการเกษตร

ภาพที่ 4.6 เวทีการประชุมเรื่องความมั่นคงทางอาหารในชุมชน



แต่ที่ผ่านมา รัฐได้มีนโยบายการสนับสนุนสินเชื่อให้แก่เกษตรกรได้มีผลต่อวิถีการผลิตของสังคมเกษตรกร การเพิ่มวงเงินกู้ให้เกษตรกรรายย่อย ส่งผลให้สินค้าจำพวกปุ๋ยและปัจจัยการผลิตทางการเกษตรต่างๆ ขยายตัว นอกจากนี้ ยังมีโครงการและมาตรการสำคัญๆ ส่งเสริมพืชเศรษฐกิจ ภายใต้นโยบายส่งเสริมการปลูกยางพารา 1 ล้านไร่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและขยายพื้นที่ในภาคเหนือ 1.5 แสนไร่ ก็มีผลสำคัญในการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราในจังหวัดน่าน ซึ่งไม่สอดคล้องกับทิศทางในแผนพัฒนาฯ ข้างต้น สำหรับโครงการสำคัญๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการพัฒนาสถาบันทางการเกษตรที่เพิ่งริเริ่มขึ้นเมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

การประกันรายได้เกษตรกร เริ่มในปี 2552 เพื่อเป็นหลักประกันรายได้ขั้นต่ำแก่เกษตรกรและรักษาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร ลดภาระค่าใช้จ่ายในการรับซื้อและการจัดเก็บผลผลิต เกษตรกรสามารถจำหน่ายในตลาดแทนได้และได้รับการชดเชยหากต่ำกว่าราคาที่รัฐกำหนด โดยเริ่มดำเนินการประกันรายได้กับพืช 3 ชนิด คือข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง โดยเกษตรกรต้องขึ้นทะเบียนและผ่านประชาคมหมู่บ้าน

การประกันภัยพืชผล มีมากกว่า 30 ปี เริ่มจากการประกันภัยฝ้าย ต่อมาได้ประกันภัยข้าวโพด ข้าวฟ่าง และถั่วเหลือง ต่อมาในปี 2553 ได้สร้างระบบประกันความเสี่ยงให้กับผู้ปลูกข้าวนาปี และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน 5 จังหวัด โดยให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เป็นหน่วยงานบริการโครงการ โดยเกษตรกร

ที่เข้าร่วมโครงการจะรับภาระค่าเบี้ยประกันภัยส่วนหนึ่ง รัฐบาลอุดหนุนค่าเบี้ยในส่วนที่เหลือ เพื่อคุ้มครองความเสียหายจากน้ำท่วมและภัยแล้ง

การแก้ไขปัญหาหนี้สินของเกษตรกร ตามมติคณะรัฐมนตรี 22 มิ.ย. 2553 เห็นชอบให้ดำเนินการกับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นหนี้ไม่ก่อรายได้ โดยการปรับโครงสร้างชำระหนี้แบบพักชำระต้นเงินครึ่งหนึ่งและดอกเบี้ยทั้งหมดไว้ก่อน โดยให้เกษตรกรผ่อนชำระหนี้เงินต้นที่เหลือตามงวดและระยะเวลาที่ตกลงกัน ไม่เกิน 15 ปี

การตั้งสภาเกษตรกรแห่งชาติ ซึ่งมีสมาชิกมาจากสภาเกษตรกรจังหวัดๆ ละหนึ่งคน ตัวแทนองค์กรเกษตรกรด้านพืช สัตว์ ประมง และอื่นๆ รวม 16 คน กระจายสัดส่วนตามกลุ่มอาชีพ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความเข้มแข็งแก่เกษตรกรและองค์กรเกษตรกร ส่งเสริมเกษตรผสมผสานและรูปแบบอื่นๆ การจัดทำแผนแม่บทเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมเสนอต่อรัฐมนตรี สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้แนวทางการประกันความเสี่ยงของผลผลิตทางเกษตรกรรมและสร้างความร่วมมืออันดีระหว่างกัน

ปัจจัยข้างต้น ส่งผลทั้งเชิงบวกและลบต่อการขยายพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดน่าน ทั้งนี้ได้ปรากฏนโยบายการส่งเสริมพืชเศรษฐกิจควบคู่กับนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดน่าน มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้านการเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดน่านและพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำยาว (2) ต่างก็ระบุได้ว่า พื้นที่ใดเป็นป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์ในอดีต และถูกทำลายไป ทั้งนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่าการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ในอำนาจหน้าที่ดูแลของหน่วยงานรัฐ ไม่ว่าจะเป็นป่าสงวนแห่งชาติ และเขตอนุรักษ์รูปแบบต่างๆ ในส่วนของป่าชุมชน พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปบ้าง ไม่มากนัก บางชุมชนได้มีการคืนพื้นที่เกษตรบริเวณร่องห้วยให้เป็นพื้นที่ป่าชุมชนและพื้นที่สาธารณะ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินในช่วงฤดูน้ำหลาก

ภาพที่ 4.7 พื้นที่ไร่เหล้ากำลังถูกปรับเพื่อเตรียมปลูกยางพารา



การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของจังหวัดน่านในช่วง 2 ปีดังกล่าว มีสัดส่วนการทดแทนของพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงกับพื้นที่การเกษตรที่เพิ่มขึ้นในอัตราใกล้เคียงกันมาก กล่าวคือ ร้อยละ 4.33 และ 4.38 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 4.4) นอกจากนี้ มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อื่นๆ มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ส่วนการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำยาว (2) มีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ป่าไม้ไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสูงกว่าภาพรวมของจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 5.05

ตารางที่ 4.4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในจังหวัดน่าน และลุ่มน้ำยาว (2) ปี 2550 และปี 2552

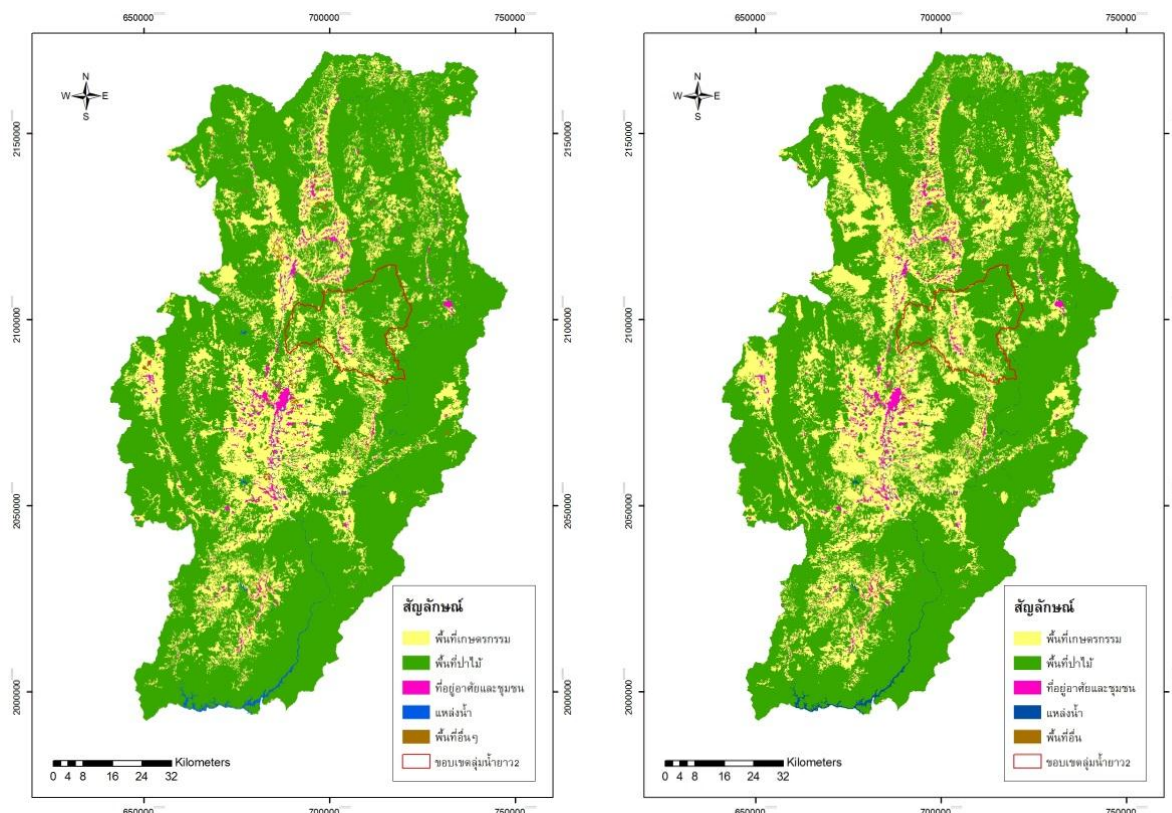
หน่วย: ไร่/ละ

ประเภท	จังหวัดน่าน		ลุ่มน้ำยาว (2)	
	ปี 2550	ปี 2552	ปี 2550	ปี 2552
พื้นที่เกษตรกรรม	22.77	27.15	30.31	35.35
พื้นที่ป่าไม้	74.31	69.98	67.45	62.41
ที่อยู่อาศัยและชุมชน	1.67	1.70	1.22	1.22
แหล่งน้ำ	0.62	0.61	0.40	0.40
พื้นที่อื่น	0.63	0.56	0.63	0.62

ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน คณะผู้ศึกษาได้ทำการแปลข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT - TM มาตราส่วน 1:50,000 ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้ทำการจำแนกการใช้พื้นที่ประเภทต่างๆ ไว้ ทั้งนี้มีการจัดกลุ่มใหม่เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ซึ่งพบว่า การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำยาว (2) ในช่วงระหว่างปี 2550-2552 มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมของจังหวัด ส่วนพื้นที่ชุมชนและแหล่งน้ำไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ดังแผนภาพที่ 4.8)

ภาพที่ 4.8 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดน่าน ปี 2550 และ ปี 2552



ที่มา: ดัดแปลงข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการใช้ที่ดินจังหวัดน่านในปี 2550 และ ปี 2552 เห็นได้ว่าการเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้ไปเป็นพื้นที่เกษตรในช่วงระยะเวลาดังกล่าวนี้นั้น ส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่สูงด้านตะวันตกเฉียงเหนือ บริเวณอำเภอสองแคว และอำเภอท่าวังผา และด้านตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณอำเภอทุ่งช้าง รวมทั้งห้วยมบริเวณด้านตะวันตก ในเขตอำเภอบ้านหลวง ซึ่งมีสัดส่วนการเปลี่ยนพื้นที่สูงกว่าพื้นที่อื่นๆ นอกจากนี้ แล้วก็มีมีการขยายพื้นที่ออกไปจากพื้นที่เกษตรเดิม

ส่วนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในลุ่มน้ำยาว(2) พบว่าส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณป่าไม้ที่ยังเหลืออยู่แนวขอบของพื้นที่ ในเขตตำบลตาลชุม ตำบลป่อ บริเวณด้านเหนือของตำบลอวน ซึ่งเป็นพื้นที่สูงไม่มากนัก นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงบริเวณเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อไปยังอำเภอป่อเกลือ ด้านตะวันออกเฉียงเหนือของลุ่มน้ำ ส่วนบริเวณด้านตะวันออกของลุ่มน้ำนี้ ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุทยานแห่งชาติดอยภูคา มีปรากฏการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน

4.2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

สถานการณ์ด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดน่าน ที่ได้รับการบันทึกไว้ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันได้แสดงให้เห็นว่า มีการปรับเปลี่ยนชนิดพืช แบบแผนการผลิต และการใช้ที่ดินมาโดยตลอด โดยเริ่มจากการเกษตรที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนไปสู่การทำเพื่อขาย แล้วค่อยๆ หันไปพึ่งเทคโนโลยี การชลประทาน ใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดวัชพืช และปรับเปลี่ยนจากการพึ่งพาปัจจัยการผลิตของตนเองไปพึ่งปัจจัยภายนอก ปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชที่หลากหลายเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวโดยเปลี่ยนชนิดพันธุ์ไปเรื่อยๆ ตามการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐและการตลาด ในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติก็ปรากฏชัดเจนนมากขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน

หากพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น สามารถจำแนกได้ออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ปัจจัยระดับประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรซึ่งเริ่มจากการเกษตรเพื่อส่งออก เกษตรแผนใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิต กลับไปสู่เกษตรยั่งยืน ส่วนนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ปัจจัยด้านภาวะเศรษฐกิจของประเทศและตลาดสินค้าเกษตร (ดังตารางที่ 4.5) ส่วนปัจจัยระดับจังหวัด ได้แก่ นโยบายจังหวัดซึ่งปรับทิศทางมาส่งเสริมเกษตรยั่งยืนเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ แต่ไม่อาจก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติได้ชัดเจน ปัจจัยที่สำคัญในจังหวัดอีกประการหนึ่ง คือ บทบาทการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนและการขับเคลื่อนทางสังคม ซึ่งมีขบวนการทำงานมาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.5 การเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่านที่เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ

ปี พ.ศ.	ปัจจัยระดับประเทศ	ปัจจัยภายในจังหวัดน่าน	สถานการณ์การเกษตรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน
ก่อน 2500		- ตั้งโรงเรียนเกษตรกรรมน่าน (2481)	- ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลากหลายไว้กินไว้ใช้ - พึ่งพาน้ำฝนและจัดการเหมืองฝาย
2500-2509	- ส่งเสริมเกษตรแผนใหม่ - ตั้ง อทส. และตั้ง สกย.	- เริ่มมีนายทุนให้เงินกู้	- พืชเศรษฐกิจขยายตัว อาทิ ยาสูบ ฝ้าย กระหล่ำ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ข้าวโพดฯ พริก ฯลฯ
2510-2519	- เร่งผลิตข้าวโพดฯ ถั่วเหลือง	- ประกาศพื้นที่สีแดง ตัดถนนสู่พื้นที่ป่าตามนโยบายความมั่นคง - ประชาชน สปป.ลาว หนีความขัดแย้งเข้ามาตั้งถิ่นฐานตามแนวชายแดน (2518)	- สัมผัสท้องมีชื่อเสียง - ใช้เทคโนโลยี เครื่องทุนแรงและสารเคมีในการเกษตร

ปี พ.ศ.	ปัจจัยระดับประเทศ	ปัจจัยภายในจังหวัดน่าน	สถานการณ์การเกษตรและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน
		- การจัดการป่าชุมชนปรากฏชัด(2518)	
2520-2524	- เร่งผลิตพืชอาหารสัตว์		
2525-2529	- เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	- เริ่มมีโครงการชลประทาน (2525)	
2530-2534	- ประกาศเขตอนุรักษ์เพิ่มเติม - เสนอร่าง พรบ.ป่าชุมชน	- เริ่มกุศโลบายบวชป่า (2533) - องค์กรในท้องถิ่นมีบทบาทด้าน อนุรักษ์	- ยาสูบราคาต่ำ เปลี่ยนไปปลูกไม้ผล และขยายพื้นที่ข้าวโพดฯ (2530) - เริ่มอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์พืช (2534)
2535-2539	- พรบ.ส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม - มติ ครม.เรื่องคนอยู่กับป่า	- ริเริ่มเครือข่ายป่าชุมชน (2535) - เริ่มพิธีสืบชะตาแม่น้ำ (2536) - ตั้งสวนแสงพระทีปและศูนย์เรียนรู้ บ้านแสงเทียน ซึ่งเป็นศูนย์เรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง (2535, 2536) - ประกาศเขตอนุรักษ์แห่งแรก (2539)	- ไร่เหล้าไร่หมิ่นเวียนลดลงชัดเจน (2538) - เกษตรกรทดลองปลูกยางพารา (2538)
2540-2544	- เกิดวิกฤตเศรษฐกิจประเทศ - รัฐธรรมนูญส่งเสริมบทบาท ชุมชน - นโยบายส่งเสริมเกษตรยั่งยืน	- แรงงานจากในเมืองกลับบ้าน (2541)	- พื้นที่ปลูกข้าวโพดฯ เพิ่มขึ้น 22%
2545-2549	- ปรับโครงสร้างราชการ - เพิ่มเงินกู้แก่เกษตรกรราย ย่อย - ส่งเสริมยางพารา 1 ล้านไร่ ในภาคเหนือและออกเหนือ	- ตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงสาม อาชีพ (2545) - ครวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. มีสัดส่วนลดลง (2545) - ตั้งศูนย์การเรียนรู้ใจโก้ ส่งเสริม การเกษตรยั่งยืนและอนุรักษ์เมล็ด พันธุ์ (2546) - สกย. ส่งเสริมยางพารา (2548) - เกษตรกรปิดถนนเรียกร้องกรณีราคา ข้าวโพดฯ ตกต่ำ (2548) และกรณี ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ (2549)	- พื้นที่ปลูกข้าวโพดฯ เพิ่มขึ้น 30% - พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหายจาก อุทกภัยอย่างกว้างขวาง (2549)
2550-2555	- ส่งเสริมยางพารา 1.5 แสนไร่ ในภาคเหนือ - ลงนามFTAกับประชาคม อาเซียน - นโยบายรับจำนำผลผลิต - นโยบายประกันรายได้ เกษตรกร (ประกันราคา พืชผล) - นโยบายประกันพืชผล - นโยบายอินโดชุมชน	- นโยบายส่งเสริมยางพาราแทน ข้าวโพดฯ (2550) - เกษตรกรปิดถนนประท้วงการ ดำเนินงานภายใต้นโยบายรับจำนำ ผลผลิต (2550) - เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฯ รวมตัว และมีบทบาทมากขึ้น (2552) - พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในเลือด เกษตรกร ร้อยละ 60 (2552) - กลุ่มเกษตรกรเรียกร้องการชดเชย	- พื้นที่ข้าวโพดฯ เพิ่มขึ้น 100% ในช่วง 2550-2552 และลดลง 18% ในช่วง 2553-2554 - พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหายจาก อุทกภัย (2551, 2553, 2554) - พื้นที่ป่าไม้ลดลงจาก 74.31% เป็น 69.98% ส่วนพื้นที่เกษตรเพิ่มขึ้น จาก 22.77% เป็น 27.15% ในช่วง ปี 2550-2552 - พื้นที่ยางพาราเพิ่มขึ้นรวดเร็ว

ปี พ.ศ.	ปัจจัยระดับประเทศ	ปัจจัยภายในจังหวัดน่าน	สถานการณ์การเกษตรและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน
	- ส่งเสริมยางพารา เพิ่ม 8 แสนไร่ - ตั้งสภาเกษตรกร - พักชำระหนี้ 3 ปี - ยุทธศาสตร์จัดการน้ำและพื้นที่พื้นที่ต้นน้ำ	- ความเสียหายจากภัยแล้ง (2553) - เกษตรกรสนใจนโยบายโฉนดชุมชน (2553) - นโยบายความมั่นคงทางอาหาร (2553) - นโยบายส่งเสริมเกษตรตามแนวพระราชดำริฯ (2554) - นโยบายจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่พืชเชิงเดี่ยว (2555) - ภาครัฐและประชาชนเริ่มสนใจผลจากประชาคมอาเซียน (2555) - ศึกษาการริเริ่มกองทุนต้นน้ำน่าน (2555) - มีศูนย์เรียนรู้ด้านเกษตรยั่งยืน	(2552) - ฝุ่นขนาดเล็กในอากาศเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งได้ระบุว่ามาจากการเผาวัชพืชของเกษตรกร (2552, 2553, 2554, 2555) - พื้นที่ยางพาราเพิ่มขึ้นชัดเจน (2554) - พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหายจากภัยแล้ง (2554) - ยังคงสืบสานประเพณีเกี่ยวกับการผลิตและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

นอกจากนี้ พบการปรับตัวในระดับจังหวัดในลักษณะหลักสูตรการเรียนรู้ทั้งในและนอกระบบการศึกษา มีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ในจังหวัดน่าน มากกว่า 10 ปีที่แล้ว โดยมุ่งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกรให้รู้เท่าทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภายนอก การอนุรักษ์วิถีเกษตรดั้งเดิมและพันธุ์พืชท้องถิ่น รวมทั้งการปรับตัวเพื่อลดความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลง ต่อมาในปัจจุบัน การเรียนรู้ได้ขยายตัวผ่านโครงการในลักษณะต่างๆ กว้างขวางมากขึ้น ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีการติดตามข้อมูลข่าวสาร และรวมตัวกันเพื่อเรียกร้องต่อการแก้ไขปัญหาราคาสินค้าเกษตรและการดำเนินงานของรัฐที่ไม่เป็นธรรม ท่ามกลางสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงและภัยพิบัติที่บ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้น



ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน
มีโอกาสเกิดภาพอนาคตได้หลายภาพ
ขึ้นอยู่กับแรงขับเคลื่อนของนโยบาย
ภาวะด้านการตลาด
และการปรับตัวของเกษตรกร



5. ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน และทางเลือกการพัฒนา

สาระสำคัญ

- ▶ **ภาพอนาคต** เป็นภาพที่จดจำได้ง่ายด้วยเรื่องราวที่ดำเนินไปตามการขับเคลื่อนของปัจจัยสำคัญ แต่มีทิศทางไม่แน่นอนว่าในอนาคตจะไปทางใด จึงมีโอกาสเกิดขึ้นได้หลายภาพ โดยแต่ละภาพมีทั้งสิ่งพึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ กระบวนการจัดทำภาพอนาคตจะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความคิดที่กว้างขึ้น มีการคิดล่วงหน้าว่าหากภาพที่ไม่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้นจะรับมือได้อย่างไร และยังช่วยในการคิดถึงการผลักดันให้สิ่งอันพึงประสงค์เกิดขึ้นด้วย จึงนับว่าจะมีส่วนช่วยในกระบวนการวางแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ ได้
- ▶ **กระบวนการจัดทำภาพอนาคตในจังหวัดน่าน** เพื่อเสนอทางเลือกว่า “จังหวัดน่านจะขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรท่ามกลางการส่งเสริมพืชเชิงพาณิชย์ ไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงประสิทธิภาพการอำนวยประโยชน์ของระบบนิเวศและประชาชนอยู่ดีมีสุข ได้อย่างไร?” โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อน และการระดมความคิดเห็นจากกลุ่มต่างๆ ในจังหวัดน่านและกลุ่มน่ายาว(2)
- ▶ อย่างไรก็ตาม กระบวนการข้างต้นทำให้เห็น**ภาพอดีตสู่ภาพปัจจุบัน** ที่มีการเปลี่ยนผ่านวิถีการเกษตร 4 ยุค ได้แก่ เกษตรธรรมชาติ เกษตรแผนใหม่ เกษตรสับสน และเกษตรพาณิชย์ โดยมีปัจจัยด้านนโยบาย ความก้าวหน้าเทคโนโลยี การตลาด และภาวะเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ ในอนาคต ปัจจัยขับเคลื่อนดังกล่าวก็ยังคงมีอิทธิพลอยู่ โดยจะมีปัจจัยใหม่ๆ เกิดขึ้นหลายประการ
- ▶ สำหรับ **ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน** อีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2555-2565) ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้น 4 ภาพ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบาย การตลาด และการปรับตัวของเกษตรกร ซึ่งจะส่งผลต่อการเกษตรจังหวัดน่านอาจจะมีมุ่งไปสู่เกษตรพาณิชย์แบบเดิมหรือปรับทิศทางไปสู่เกษตรยั่งยืน และมีโอกาสจะมุ่งไปสู่ตลาดภายในประเทศหรือตลาดภายนอกประเทศ อันได้แก่ **ภาพคิดใหญ่** เกิดจากการเติบโตของเกษตรกรรายใหญ่ ด้วยการขับเคลื่อนจากนโยบายสนับสนุนการลงทุนด้านการเกษตร ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก **ภาพคิดไกล** เกิดจากความร่วมมือระหว่างเกษตรกรรายย่อยกับเกษตรกรรายใหญ่และหน่วยงานต่างๆ ภายใต้ข้อตกลงเพื่อผลิตที่เป็นธรรมและได้มาตรฐานออกสู่ตลาดภายนอกประเทศ **ภาพคิดใหม่** เกิดจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อย ที่ได้รับการส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อผลิตอาหารและผลิตภัณฑ์การเกษตร สู่ลูกค้าเฉพาะกลุ่มในประเทศ **ภาพคิดหนัก** เกิดจากการขยายตัวของเกษตรกรรุ่นใหม่ ที่นำความรู้และเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต ป้อนตลาดภายในประเทศ
- ▶ **ทางเลือกการพัฒนาการเกษตร** เพื่อมุ่งสู่ความอยู่ดีมีสุขและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ สำหรับแต่ละภาพจึงแตกต่างกัน เนื่องจากมีสภาวะการณ์และเงื่อนไขต่างกัน ทั้งนี้ได้เสนอแนวทางการพัฒนาไว้อย่างครอบคลุม ทั้งการดูแลระบบนิเวศและการจัดการภัยพิบัติ การพัฒนาสังคมและชุมชน และการพัฒนาการเกษตร ซึ่งจังหวัดน่านอาจไม่สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาดังกล่าวได้เพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยการขับเคลื่อนนโยบายประเทศและการเชื่อมโยงระหว่างแผนพัฒนาระดับต่างๆ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5.1 แนวคิดและกระบวนการจัดทำภาพอนาคต

“ภาพอนาคต” แปลจากภาษาอังกฤษว่า Scenario ซึ่งมีการใช้เป็นคำภาษาไทยหลากหลาย เช่น ฉากทัศน์ ทัศนภาพ ภาพฉายอนาคตภาพจำลองอนาคต สถานการณ์จำลอง เป็นต้น แต่ก็มีแนวคิดที่ใกล้เคียงกันว่าเป็นภาพต่างๆ ที่สะท้อนให้เห็นเรื่องราวในอนาคตที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นได้

ที่มาของการมองอนาคต

แม้เดิมทีการจัดทำภาพอนาคตถูกใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารองค์กรด้านธุรกิจ เมื่อต้นทศวรรษที่ 1970 ซึ่งมีผลทำให้สามารถรับมือและฝ่าวิกฤตที่เกิดขึ้นไปได้ (Nishimura, 2003) ต่อมาแนวคิดนี้ได้ถูกนำไปใช้แพร่หลายและยังเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการมองอนาคต (Foresight) ที่มีการปรับใช้กับการพัฒนาเชิงประเด็นและเชิงพื้นที่หลายๆ กรณี ด้วยการคิดอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงปัจจัยรอบด้าน และความไม่แน่นอนที่อาจพลิกสถานการณ์ได้ การมองอนาคตมีเทคนิคต่างๆ ซึ่งมีข้อดีข้อด้อยต่างกันในระยะหลังนี้มักเน้นให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาร่วมกันระดมความคิด ภายใต้กระบวนการจัดทำภาพอนาคต (Scenario) ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นอกจากนี้ ยังช่วยในการออกแบบอนาคตใหม่ร่วมกันด้วยการผสมผสานเครื่องมือต่างๆ เข้าด้วยกัน

▶ กล้องข้อความ 5.1 กรณีการมองอนาคตและจัดทำภาพอนาคต

กรณีที่ได้รับการกล่าวขานกันมาก ได้แก่ โครงการ The Mont Fleur Project ของประเทศแอฟริกาใต้ ซึ่งเริ่มขึ้นในปี 1992 และได้จัดทำภาพอนาคตแอฟริกาใต้ 2002 แล้วเผยแพร่สู่สังคมอย่างกว้างขวาง นำไปสู่เส้นทางการสมานฉันท์ด้วยการมองไปข้างหน้า ด้วยการใช้นกฟลามิงโกเป็นสัญลักษณ์ นอกจากนี้ ยังมีกรณีการจัดทำภาพอนาคตอีกหลายๆ พื้นที่ เช่น ภาพอนาคตเยอรมัน 2020 ภาพอนาคตพลังงานโลก 2050 ภาพอนาคตสภาพภูมิอากาศโลก (Emission Scenarios) และ ภาพอนาคตการจัดการระบบนิเวศของโลก 2050 (Millennium Ecosystem Assessment Scenarios) เป็นต้น

การปรับใช้กับกรณีในประเทศไทย เห็นได้จากศูนย์คาดการณ์เทคโนโลยีเอเปค (APEC Center for Technology Foresight) ได้จัดทำภาพอนาคตสังคมคาร์บอนต่ำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก 2030 ภาพอนาคตรัฐสภาไทย ภาพอนาคตประเทศไทย 2552 ภาพอนาคตเกษตรไทย 2553 รวมถึงภาพอนาคตภาคธุรกิจต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดทำภาพอนาคตในระดับพื้นที่ ได้แก่ ภาพอนาคตเมืองลำพูน 2570 เป็นต้น

การมองอนาคตจึงต่างจากการสร้างวิสัยทัศน์ตรงที่ว่าไม่ได้พูดถึงอนาคตที่คาดหวังจะให้เป็นอย่างนั้น แต่จะคำนึงถึงอนาคตที่เป็นไปได้แม้จะไม่อยากได้ อันเกิดขึ้นได้จากความผันผวนหรือความไม่แน่นอนด้วยการมองอนาคต ยังแตกต่างจากการทำนายหรือคาดการณ์ที่มักมองเพียงปัจจัยที่แน่นอนและชี้ไปว่าอนาคตจะเป็นเช่นไรเพียงภาพเดียว (นเรศ, 2553) อย่างไรก็ตาม การวางแผนด้วยภาพอนาคต (Scenario Planning) ซึ่งเป็นการมองที่กว้างและไกล สามารถสนับสนุนการวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning) ที่ให้ความสำคัญต่อการใช้ข้อมูลที่คาดการณ์ไว้กำหนดเป้าหมายที่ต้องการในระยะ 3-5 ปี แล้วกำหนดยุทธศาสตร์ที่จะไปให้ถึงเฉพาะเป้าหมายที่ต้องการโดยการมองอนาคตจะช่วยพิจารณาปัจจัยที่ไม่แน่นอนและที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ชัดเจน และเป็นการมองในระยะยาว เพื่อการ “รู้ล่วงหน้า” และ “รู้ทัน” และสร้างทางเลือกในการส่งเสริมหรือรับมือกับสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่อาจต้องการให้เกิดและไม่ต้องการให้เกิด

ภาพอนาคต ยังมีความแตกต่างจากสถานการณ์จำลองที่เกิดจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematic model) ซึ่งอาศัยป้อนค่าต่างๆ ของปัจจัย แล้วแสดงให้ผลที่ต่างกัน อันที่จริงแล้วผลที่เกิดขึ้นแตกต่างกันนั้น เป็นภาพเพียงภาพเดียวที่มีขอบเขตของผลที่ต่างกันมิได้เป็นภาพอนาคตที่จะแสดงให้เห็นถึงภาพหลายภาพที่มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคต

ลักษณะของภาพอนาคต

ภาพอนาคตเป็นภาพที่มีผลสืบเนื่องมาจากภาพอดีตและภาพปัจจุบัน ซึ่งดำเนินมาด้วยปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ แต่ด้วยความตระหนักว่าอนาคตเป็นสิ่งไม่แน่นอน ภาพอนาคตสามารถเกิดขึ้นได้หลายภาพและหลายประเด็น ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยขับเคลื่อนในแต่ละช่วงเวลา อันไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำ ดังนั้น การกำหนดภาพอนาคตจึงต้องค้นหาปัจจัยที่สำคัญและเป็นปัจจัยที่ไม่แน่นอน ซึ่งอาจมีทั้งปัจจัยเดิมและปัจจัยที่เกิดขึ้นใหม่ โดยนำเสนอผลที่เกิดขึ้นจากอิทธิพลระหว่างปัจจัยเหล่านั้น

ลักษณะของภาพอนาคต จึงเป็นเรื่องราว (story) ของเหตุการณ์ในอนาคตซึ่งมีเหตุมีผลที่จะเกิดขึ้นได้ (plausible) จากการปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ ที่นำไปสู่อนาคตมิใช่ภาพที่น่าจะเป็นหรือที่ควรจะเป็น (preferred) หรือคาดหวังให้เป็น (expected) ภาพอนาคตจึงอาจมีได้หลายภาพที่อาจมีทั้งเหตุการณ์ที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับความไม่แน่นอนของปัจจัยขับเคลื่อนเหล่านั้น

ภาพอนาคตมีประโยชน์อย่างน้อย 3 ประการได้แก่ **สร้างการเรียนรู้** ให้สังคมและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจความสัมพันธ์ต่างๆ **ช่วยในการสื่อสาร** ให้เห็นถึงสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในอนาคตและช่วย **ในการตัดสินใจ** เพื่อรับมือกับเหตุการณ์เหล่านั้น ดังนั้นภาพอนาคตจึงเป็นภาพที่จดจำได้ง่าย โดยผ่านกระบวนการจัดทำภาพอนาคตที่กระตุ้นให้เกิดการคิดและซักซ้อมเพื่อเปลี่ยนความไม่แน่นอน (uncertainties) ซึ่งเป็นภัยคุกคามหรือไม่พึงประสงค์มาเป็นข้อได้เปรียบกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ทำให้กล้าคิดนอกกรอบ กล้าหาวิธีการใหม่ในการแก้ไขปัญหาเดิม สิ่งที่สำคัญการจัดทำภาพอนาคตไม่ใช่การกลั่นกรองเพื่อให้ตัวเล็กลงน้อยลง แต่เป็นการทำให้มุมมองกว้างขึ้นเป็นการซักซ้อมอนาคตให้เข้าใจถึงผลการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันต่างๆ ซึ่งอาจมีผลเสริมกันหรือหักล้างกัน ช่วยค้นหาประเด็นสำคัญและเตรียมทางเลือกไว้ล่วงหน้า

กระบวนการจัดทำ “ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน”

ในการจัดทำภาพอนาคตกรณี SGA ต่างๆ ทั่วโลกนั้น มักผสมผสานกันระหว่างกระบวนการทางสังคมซึ่งมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กับกระบวนการทำงานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยเริ่มจากการกำหนดขอบเขตและประเด็นที่สนใจ แล้วทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ผ่านมาได้ชัดเจนขึ้น ก่อนที่จะร่วมกันมองภาพอนาคตต่อไปโดยวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมา ระบุปัจจัยขับเคลื่อนที่จะยังคงส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งนี้ จะให้ความสำคัญต่อการคัดเลือกปัจจัยสำคัญซึ่งมีความไม่แน่นอน แล้วนำไปสู่การจัดทำภาพอนาคตที่มีผลมาจากปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ โดยเฉพาะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สำคัญและไม่แน่นอน ด้วยการนำเสนอเป็นเรื่องราวการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาของอนาคต พร้อมเสนอทางเลือกเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอันไม่พึงประสงค์ และสนับสนุนให้สิ่งที่พึงประสงค์เกิดขึ้น ในที่สุดได้สื่อสารผลการจัดทำภาพอนาคต เพื่อสร้างการเรียนรู้และความตระหนักต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและสังคม รวมทั้งนำเสนอทางเลือกการพัฒนาต่อผู้ที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย

สำหรับกรณีการจัดทำภาพอนาคตการเกษตรในจังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยตอบโจทย์เชิงนโยบายซึ่งต้องการทราบ **ว่าจังหวัดน่านจะขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรอย่างไรเพื่อให้คงประสิทธิภาพของบริการจากระบบนิเวศซึ่งมีผลต่อการอยู่ดีมีสุขของประชาชน** จึงได้ทำการรวบรวมและประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา อันเกิดจากการขยายตัวของพื้นที่และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตร แล้วนำมาสู่การจัดทำภาพอนาคตการเกษตร เพื่อแสดงให้เห็นว่าจะเกิดอะไรขึ้นในแต่ละภาพ จะมีผลต่อบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขของคนในท้องถิ่นอย่างไร รวมทั้งเสนอมาตรการในการรับมือกับแต่ละสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

กรอบการจัดทำภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน มีดังนี้

กรอบเวลา (Timeframe) -> 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 –2565

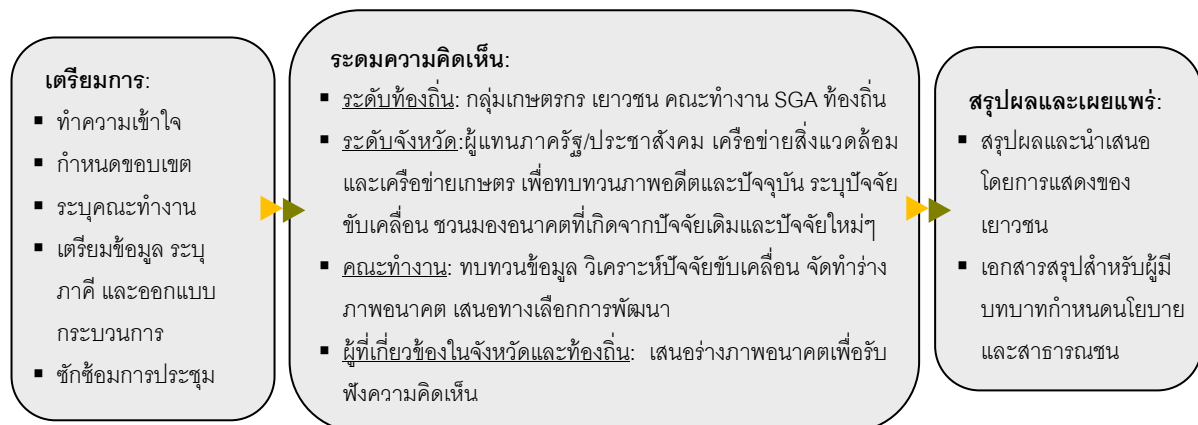
ประเด็น (Issue) -> การขยายพื้นที่เกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อพาณิชย์

พื้นที่ (Area) -> จังหวัดน่าน

ผู้ใช้ประโยชน์ (Users) -> ผู้มีบทบาทกำหนดนโยบายระดับท้องถิ่นและจังหวัด รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ

กระบวนการจัดทำภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน ประกอบด้วยขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมการ การประชุมระดมความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ การสรุปและนำเสนอผลการจัดทำภาพอนาคต (แผนภาพที่ 5.1) โดยให้ความสำคัญกับ **การเตรียมการ** ซึ่งเป็นการสร้างความเข้าใจระหว่างคณะทำงาน ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทในการทำงาน PEI และ SGA รวมทั้งภาคีต่างๆ ในจังหวัดน่าน เพื่อกำหนดแผนงานร่วมกัน รวมทั้งการเชื่อมโยงไปกับงานของแต่ละภาคีนั้น นอกจากนี้ ได้ร่วมกันออกแบบการประชุมและคัดเลือกผู้ที่มีทักษะในการจัดการประชุมด้วย หลังจากนั้นจะมีการเตรียมทีมที่รับผิดชอบในการจัดประชุม เพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและได้ผลตามที่กำหนดไว้

ภาพที่ 5.1 ขั้นตอนการจัดทำภาพอนาคตและกำหนดทางเลือกการพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน



ส่วน**การระดมความคิดเห็น** ดำเนินการโดยการนำเสนอผลการศึกษาต่อการประชุมกลุ่มต่างๆ เพื่อร่วมกันทบทวนเกี่ยวกับสถานการณ์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยที่มีมาตั้งแต่ในอดีตและปัจจัยใหม่ๆ ตลอดจนร่วมกันระดมความคิดเห็นต่อประเด็นที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในอนาคต ในการประชุมกลุ่มได้แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ซึ่งได้ทยอยจัดการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานแต่ละครั้ง มาปรับปรุงการประชุมกลุ่มย่อยต่อไปด้วย นอกจากนี้ได้มีการประชุมคณะทำงานซึ่งมีผู้แทนกลุ่มต่างๆ และผู้แทนจากหน่วยงานระดับจังหวัด ได้ร่วมกันทบทวนข้อมูล พิจารณารายปัจจัยสำคัญๆ และไม่แน่นอนที่จะส่งผลต่อการเกษตรในอนาคตของจังหวัดน่าน พิจารณาผลที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าว พร้อมแนวทางการรับมือกับสถานการณ์ที่หลากหลายอันมีโอกาจะเกิดขึ้น

ต่อจากนั้น ได้จัด**การสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็น** พร้อมระดมความคิดเห็นต่อทางเลือกในการพัฒนา แล้วจะนำไปสู่**การสรุปผลและเผยแพร่** โดยคณะทำงานจะร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของทางเลือกในการพัฒนา เมื่อได้ข้อสรุปแล้วจะจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายและนำเสนอผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะและเสนอต่อผู้มีบทบาทในการกำหนดนโยบายระดับต่างๆ

5.2 ภาพการเกษตรจังหวัดน่านจากอดีตสู่ปัจจุบัน

การเกษตรจังหวัดน่านมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนโดยเฉพาะด้านชนิดพืชเศรษฐกิจ วิธีการผลิต และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน จากการขยายพื้นที่เกษตรโดยเฉพาะพื้นที่การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก ในช่วงปี 2547-2552 ซึ่งเพิ่มขึ้น 5.45 แสนไร่ และเริ่มลดลงตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้น เนื่องจากถูกทดแทนด้วยยางพาราและการประมงกักขัง อย่างไรก็ดีตาม การเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรในจังหวัดน่าน ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นที่ดิน ป่าไม้ คุณภาพน้ำ และคุณภาพอากาศ รวมถึงกักขังทางธรรมชาติ โดยสามารถลำดับเหตุการณ์สำคัญๆ ได้ดังภาพที่ 5.2 และจำแนกเหตุการณ์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้

ก่อนปี 2500 **ยุคเกษตรธรรมชาติ:** พึ่งแรงงานคนและแรงงานสัตว์ พึ่งฝืน พึ่งธรรมชาติ

ช่วงปี 2500-2529 **ยุคเกษตรแผนใหม่:** เร่งผลิตพืชอาหารสัตว์ ใช้เทคโนโลยี มีตลาดและแหล่งเงินทุน
เริ่มต่อสู้กับนายทุนรุกป่า

ช่วงปี 2530-2549 **ยุคเกษตรสับสน:** จะเอาที่ทำกินหรือเก็บป่ารักษาต้นน้ำ จะเลือกไม่ผล ข้าวโพดหรือยางพารา
สุขภาพแย่แต่ยังใช้สารเคมี เกษตรอินทรีย์ไปได้ดีจริงหรือ

ช่วงปี 2550-2555 **ยุคเกษตรพาณิชย์:** ข้าวโพดยังมีราคา มั่นใจยางพาราไปได้ไกล สู้ภัยพิบัติ น้อมรับประชานิยม
การเปลี่ยนแปลงที่ผ่านมาได้ผลจากปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญๆ หลายประการ โดยปัจจัยบางประการเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้น แต่ปัจจัยบางประการเป็นแรงต้านทำให้การเปลี่ยนแปลงช้าลง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีลักษณะเด่นแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ลักษณะเด่นของปัจจัยขับเคลื่อนการเกษตรจังหวัดน่านในอดีตถึงปัจจุบัน

	ยุคเกษตรธรรมชาติ ก่อนปี 2500	ยุคเกษตรแผนใหม่ ปี 2500-2529	ยุคเกษตรสับสน 2530-2549	ยุคเกษตรพาณิชย์ ปี 2550-2555
สังคม	- เกื้อกูลกัน	- ลดการแลกเปลี่ยน ผลผลิต	- ้วยแรงงานลดลง - สุขภาพมีความเสี่ยง	- คนรุ่นใหม่ย้ายออก - ผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มสูงขึ้น
เทคโนโลยี	- ภูมิปัญญาชาวบ้าน เหมืองฝายชุมชน	- การคมนาคมขนส่ง - การชลประทาน	- เทคโนโลยีการผลิตและ การปรับปรุงพันธุ์ - สารเคมีทางการเกษตร	- เทคโนโลยีการสื่อสาร
เศรษฐกิจ	- พืชอาหารหลากหลาย ปลูกไว้กิน	- พืชเศรษฐกิจ หลากหลายปลูกไว้ขาย - แหล่งเงินทุนจากนายทุน	- ข้าวโพดเป็นพืชเศรษฐกิจ หลัก - ต้นทุนปัจจัยการผลิตสูง - แหล่งเงินทุนหลากหลาย	- ข้าวโพดชะลอตัวยางพารา เข้ามาแทนที่ - ค่าครองชีพและสิ่งอำนวยความสะดวก ความสะดวกมากขึ้น
สิ่งแวดล้อม	- เคารพธรรมชาติ	- การรุกป่าของนายทุน - เริ่มการจัดการป่าชุมชน	- เครือข่ายป่าชุมชน - คุณภาพอากาศต่ำ	- ภัยพิบัติรุนแรงและบ่อยครั้ง
นโยบาย		- ตั้งสถาบันให้เงินกู้ เกษตรกร - เร่งผลิตพืชอาหารสัตว์	- ประกาศพื้นที่อนุรักษ์ - ส่งเสริมบทบาทชุมชนและ การมีส่วนร่วม - ส่งเสริมเกษตรยั่งยืน - เริ่มส่งเสริมยางพารา	- เพิ่มการส่งเสริมยางพารา - ประกันราคาส่งผลผลิต - ประกันภัยพืชผล - การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

🔥 ก่อนปี 2500 เกษตรธรรมชาติ: พึ่งแรงงานคนและแรงงานสัตว์ พึ่งธรรมชาติ พึ่งผี

ในยุคที่ผู้คนในจังหวัดน่านส่วนหนึ่งซึ่งเป็นชาวไทยวนที่สืบเชื้อสายมาจากล้านนาหรือคนเมืองในปัจจุบัน อาศัยกระจายอยู่บริเวณที่ราบลุ่มสองฝั่งลำน้ำน่านและลำน้ำสาขา เพื่ออาศัยน้ำจากแหล่งน้ำเหล่านั้นทำการเกษตร ปลูกข้าว พืชผัก และผลไม้ โดยใช้แรงงานสัตว์และแรงงานในครอบครัว จึงมีการเลี้ยงสัตว์จำพวก วัว และควาย ไว้ใช้งานด้วย มีการปักพื้นที่เพื่อให้ดินอุดมสมบูรณ์พอที่จะลงมือผลิตในรอบใหม่ ต่อมาเมื่อมีผู้คนเพิ่มมากขึ้น เริ่มมีการจัดการน้ำแบบระบบเหมืองฝาย ที่ใช้แรงงานคนขุดสร้างเส้นทางน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูก มีการกำหนดกฎระเบียบและกติกาการใช้น้ำ และมีนายเหมืองเข้ามาดูแลการจัดสรรน้ำ

อีกกลุ่มหนึ่งเป็นชนเผ่าต่างๆ ส่วนใหญ่อพยพมาจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาทางด้านเหนือและด้านตะวันออกของจังหวัด ซึ่งเป็นภูเขาสูง และได้ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณดังกล่าว ดำรงชีวิตด้วยการเพาะปลูกข้าวไร่และหาของป่า บางชนเผ่า เช่น ม้ง มีความสามารถในการเลี้ยงสัตว์ ส่วนชนเผ่าลัวะ และ ไทยลื้อ มีทักษะด้านหัตถกรรม ชนเผ่ามลาบรี มีความสามารถในการเลี้ยงสัตว์ จึงไม่ต้องการพื้นที่ทำกินมาก เนื่องจากได้อาศัยพืชและสัตว์อาหารที่อุดมสมบูรณ์จากป่าธรรมชาติในการดำรงชีวิต

ด้วยวิถีที่ต้องพึ่งพิงธรรมชาติเป็นหลัก ทั้งชาวพื้นราบและคนที่สูงจะมีความเชื่อที่เคารพต่อธรรมชาติและมีประเพณีที่ส่งผลในการดูแลธรรมชาติ รวมทั้งพืชและสัตว์ซึ่งได้ถูกใช้มาเป็นอาหาร อาทิ การเลี้ยงผีก่อนฤดูกาลเพาะปลูก เพื่อขอฝน ขอการคุ้มครองให้ผลผลิตดี และเลี้ยงผีหลังเก็บเกี่ยวเพื่อแสดงความขอบคุณ ซึ่งมีการนับถือทั้งผีฟ้า ผีฝ่าย ผีไร่ ผีนา นอกจากนี้ยังมีพิธีสู่ขวัญ ทั้งการสู่ขวัญข้าว สู่ขวัญควาย เพื่อระลึกถึงบุญคุณ และพิธีแสกกนา ของชาวนาที่ทำตอนหว่านกล้าและวันปลูกนา เพื่อขอพระแม่ธรณีให้ช่วยปกป้องรักษาพืชผลให้พ้นจากภัยธรรมชาติ เป็นต้น

🔥 ปี 2500-2529 เกษตรแผนใหม่: เร่งผลิตพืชอาหารสัตว์ ใช้เทคโนโลยี มีตลาดและแหล่งเงินทุน เริ่มต่อสู้กับนายทุนรุกป่า

มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค เริ่มใช้เทคโนโลยี สารเคมี เครื่องทุนแรง และส่งเสริมพืชเศรษฐกิจ ตามนโยบายเกษตรแผนใหม่ ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (ปี 2504-2509) ต่อมา มีการตั้งสถาบันเกษตรและสหกรณ์ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพื่อเป็นแหล่งสินเชื่อให้แก่เกษตรกรเพิ่มกำลังในการลงทุนการผลิตในภาคการเกษตร และยังมีแหล่งเงินทุนภายนอก มีการส่งเสริมพืชอาหารสัตว์ตามนโยบายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (ปี 2520-2524) อาทิ ข้าวโพด และถั่วเหลือง มีนายทุนเข้ามาส่งเสริมพืชในช่วงพักนา จำพวก ถั่วลิสง กระหล่ำ และยาสูบ

ช่วงกลางของยุคนี้ (ปี 2518) เกิดความขัดแย้งทางการเมืองในประเทศลาว ผลักดันให้มีผู้อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ตามแนวชายแดน มีการตั้งศูนย์ผู้อพยพในจังหวัดน่าน มีการบุกรุกพื้นที่ป่าบริเวณรอบๆ ศูนย์ผู้อพยพ นานถูกประกาศเป็นพื้นที่สีแดง มีการตัดถนนสู่พื้นที่ป่าตามนโยบายความมั่นคง จึงเริ่มมีการขยายพื้นที่เกษตรตามเส้นทางถนนและเขตพื้นที่ป่า

ต่อมาในช่วงปลายของยุค ได้มีการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเกษตร ตามนโยบายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (ปี 2525-2529) ระบบชลประทานจึงเริ่มเข้ามาในบริเวณพื้นที่ราบ ทำให้มีน้ำและทำการเกษตรได้เกือบตลอดปีส่วนพื้นที่ลาดชันซึ่งเคยมีป่าธรรมชาติปกคลุม เริ่มเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เพื่อเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ส่วนพื้นที่สูง ยังมีการปลูกข้าวไร่ ผัก ฝ้าย เมือง พริก ข้าวโพดคั่ว ถั่วเขียวและถั่วเหลือง

ปัญหาการทำลายป่าไม้และปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมเริ่มปรากฏชัดขึ้น ผู้นำชุมชนในบางพื้นที่เริ่มลุกขึ้นมารวมตัวต่อต้านนายทุนที่ต้องการบุกรุกทำลายป่า อย่างกรณีการต่อสู้ของชุมชนในอำเภอบัว เมื่อปี 2518 นอกจากนี้ มีกลุ่มพระสงฆ์ซึ่งนำโดยพระครูพิทักษ์นันทคุณออกจาริกธรรมทั่วเมืองน่าน เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดูแลป่าไม้ จุดประกายให้การจัดการป่าชุมชนในจังหวัดมีความชัดเจนขึ้น

🔥 ปี 2530-2549 เกษตรสับสน: จะเอาที่ทำกินหรือเก็บป่ารักษาดินน้ำ จะเลือกไม่ผล ข้าวโพดหรือยางพารา
สุขภาพแย่แต่ยังใช้สารเคมี เกษตรอินทรีย์ไปได้ดีจริงหรือ

ยุคนี้เป็นความขัดแย้งทางความคิดและในเชิงนโยบาย เนื่องจากนโยบายส่งเสริมพืชเศรษฐกิจก็ยังคงเดินหน้า เมื่อยาสือบซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจในช่วงที่แล้ว เริ่มราคาตกต่ำ ก็หันมาส่งเสริมไม้ผล อาทิ ส้ม ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง และขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในขณะที่ภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคประชาชน เริ่มต้นตัวด้านสิ่งแวดล้อม มีการออกพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 มีการประกาศเขตอนุรักษ์แห่งแรกในจังหวัดน่าน คือ อุทยานแห่งชาติถ้ำสะเกิน เมื่อปี 2539 แต่เกษตรกรร้องเรียนว่าเป็นการประกาศทับซ้อนพื้นที่ทำกิน

ความท้าทายของปัญหาการเกษตรระดับประเทศปรากฏชัดมากขึ้น จึงผลักดันไปสู่การกำหนดนโยบายส่งเสริมเกษตรยั่งยืนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (ปี 2540-2544)

ตลอดระยะเวลาในยุคนี้ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเริ่มเห็นชัดมากขึ้น กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ก่อตัวมาจากยุคที่แล้วก็เริ่มขยายตัว มีกิจกรรมบวชป่า สืบชะตาแม่น้ำ เริ่มมีเครือข่ายป่าชุมชน และเกิดองค์กระดัดท้องถิ่นที่มีบทบาทด้านการอนุรักษ์ไปพร้อมๆ กับการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ ประกอบกับในช่วงปลายของยุคนี้ มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญ พ.ศ.2540 ซึ่งส่งเสริมบทบาทของชุมชนในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น จึงทำให้กิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้รับการยอมรับและบังเกิดผลมากขึ้น กระทั่งในปี 2544 นายบัน อินหลี กลุ่มบ้านหลวงหวงป่า ได้รับการยกย่องจากรางวัลลูกโลกสีเขียว นอกจากนี้ เครือข่ายป่าชุมชนจังหวัดน่านซึ่งมีประสบการณ์การทำงานกว่า 20 ปี ก็ได้รับรางวัลเกียรติยศในปีเดียวกัน

ในช่วงหลังของยุคนี้มีนโยบายส่งเสริมยางพาราของรัฐบาล โดยสำนักงานกองทุนสงเคราะห์สวนยาง (สกย.) เริ่มเข้ามาส่งเสริมยางพารา ในปี 2548 ในขณะที่มีเกษตรกรซึ่งเริ่มทดลองปลูกมาตั้งแต่ปี 2538 ในพื้นที่อำเภอนาน้อยเริ่มได้ผลผลิตชัดเจน แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังคงรอดูผลจากเกษตรกรรุ่นแรกๆ ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดก็ยังคงเดินหน้าขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุกเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้ ไร่หมุนเวียนถูกเปลี่ยนมาเป็นไร่ถาวร จนในช่วงปลายยุคนี้ มีพื้นที่เกือบ 4 แสนไร่ มีการเผาไร่เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อให้เกิดฝุ่นควันเกินค่ามาตรฐานในช่วงฤดูนั้น นอกจากนี้ มีการใช้ปุ๋ยเคมีประมาณ 50 ลิตรต่อไร่ และสารเคมีกำจัดวัชพืช ประมาณ 2.5 ลิตรต่อไร่ ในช่วงการเพาะปลูกและบำรุงรักษา ทำให้ต้องหยุดใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่กังวลว่ามีการปนเปื้อนของสารเคมี



ภาพที่ 5.2 ภาพการเกษตรจังหวัดน่าน ในอดีต

 ปี 2550-2555 เกษตรพาณิชย์: ข้าวโพดยังมีราคา มั่นใจยาวพาราไปได้ไกล สู้ภัยพิบัติ น้อมรับประชานิยม

ในยุคนี้ แม้อาจถือเป็นยุคทองของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพราะได้มีการกำหนดราคากลางไว้ หากเกษตรกรขายได้ต่ำกว่าราคา ดังกล่าว รัฐจะมีการชดเชยส่วนต่างนั้น ภายใต้โครงการประกันรายได้เกษตรกร (หรือการประกันราคาพืชผล: ข้าวนาปี ข้าวโพด และมันสำปะหลัง) นอกจากนี้ ยังอยู่ภายใต้โครงการรับจำนำผลผลิตการเกษตร และเป็นพืชนำร่องภายใต้ โครงการประกันภัยพืชผล แต่ผลที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติยังไม่ราบรื่น จนนำไปสู่การรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฯ ติดตามการทำงานที่ไม่เป็นธรรมของเจ้าหน้าที่ และเจรจาต่อรองการชดเชยความเสียหายของผลผลิตจากภัยธรรมชาติ

ตลอดช่วงปลายยุคที่แล้วจนถึงยุคนี้ เกษตรกรต้องเผชิญทั้งภัยแล้งและน้ำหลากเกือบทุกปี โดยในปี 2554 ได้ประสบภัยน้ำ หลากถึง 2 ครั้ง และภัยแล้ง 1 ครั้ง ในรอบปีเดียวกัน สร้างความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร รวม 4.2 แสนไร่ อย่างไรก็ตาม ไร่ใดที่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดก็ได้รับการชดเชยความเสียหายดังกล่าว นอกจากนี้ เกษตรกรยังเผชิญในเรื่องสุขภาพพืชขึ้น โดย ตรวจพบว่าเกษตรกรร้อยละ 60 มีสารเคมีตกค้างในเลือด ในระดับที่มีความเสี่ยง และผลกระทบผลต่อสิ่งแวดล้อม โดยรวม ปรากฏดินถล่มกระจายอยู่ในพื้นที่ปลูกที่ลาดชัน ปัญหาฝุ่นควันขนาดเล็กปนเปื้อนในอากาศเกินค่ามาตรฐาน ในช่วงเผาไร่เตรียมเพาะปลูก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นในช่วงนั้น

จากผลกระทบและปัญหาที่ได้ส่งสมมาเรื่อยๆ จังหวัดน่านได้ทบทวนผลที่เกิดขึ้นและเริ่มโครงการส่งเสริมการปลูกพืช ทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในปี 2550 โดยเลือกยางพาราเป็นพืชทดแทน ประกอบกับเกษตรกรเริ่มมั่นใจผลผลิตจาก ยางพารา มีผลให้มีพื้นที่ปลูกยางพาราเพิ่มขึ้น เป็น 0.71 แสนไร่ ในปี 2552 จนถึงปี 2554 มีพื้นที่ปลูกยางพารา 1.31 แสนไร่ ในขณะที่พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เริ่มลดลงมาตั้งแต่ปี 2552 จาก 8.50 แสนไร่ ลงมาเหลือ 7.09 แสนไร่ ในปี 2554 โดยจังหวัดน่านได้จัดสรรเงินงบประมาณสนับสนุนโครงการนี้ จัดซื้อกล้ายางแจกเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้อง กับนโยบายการส่งเสริมยางพาราว่า 2 แสนไร่ในภาคเหนือ และในปี 2553 จังหวัดน่านเริ่มมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับ ความมั่นคงทางอาหาร เพื่อเพิ่มการพึ่งตนเองในด้านการผลิตพืชอาหารและลดการนำเข้าอาหารจากภายนอก

สำหรับกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็ยังคงขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง มีศูนย์เรียนรู้ด้านการ เกษตรยั่งยืนเกิดขึ้นกระจายในพื้นที่ เกษตรกรบางรายได้หันมาปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต และค่อยๆ ขยายผลแก่ผู้สนใจ



ภาพที่ 5.3 ภาพการเกษตรจังหวัดน่าน ในปีปัจจุบัน

5.3 ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน

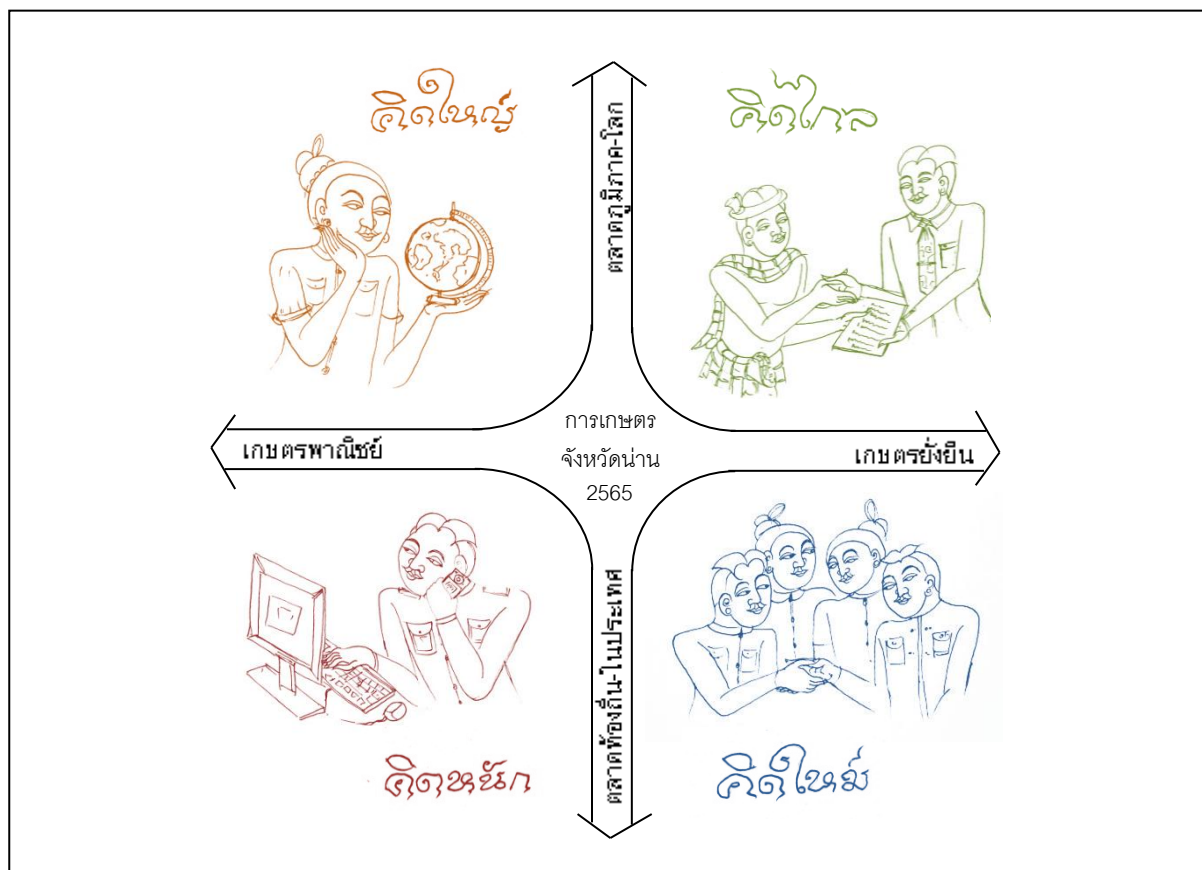
ผลจากการศึกษาข้อมูล การค้นหาปัจจัยขับเคลื่อน และการระดมความคิดเห็นจากกลุ่มต่างๆ สรุปปัจจัยสำคัญๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่านในอนาคต โดยเฉพาะทิศทางของนโยบายประเทศ ภาวะตลาด และการปรับตัวของเกษตรกร ซึ่งมีความไม่แน่นอนและอาจผันแปรไปในทิศทางต่างๆ โดยสามารถจัดทำ “ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน 2565” ได้จำนวน 4 ภาพ (ดังภาพที่ 5.4) แต่ละภาพเป็นการนำเสนอเรื่องราวอันมีโอกาที่จะเกิดขึ้นจากอิทธิพลของปัจจัยดังกล่าวและปัจจัยอื่นๆ ซึ่งมีทิศทางแตกต่างกันในแต่ละภาพ (ดังตารางที่ 5.2)

ภาพคิดใหญ่ เกิดจากการเติบโตของเกษตรกรรายใหญ่ ด้วยการขับเคลื่อนจากนโยบายสนับสนุนการลงทุนด้านการเกษตร ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก

ภาพคิดไกล เกิดความร่วมมือระหว่างเกษตรกรรายย่อยกับเกษตรกรรายใหญ่และหน่วยงานต่างๆ ภายใต้ข้อตกลงเพื่อผลิตสินค้าที่เป็นธรรมและได้มาตรฐาน ออกสู่ตลาดภายนอกประเทศ

ภาพคิดใหม่ เกิดจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อย ที่ได้รับการส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อผลิตอาหารและผลิตภัณฑ์การเกษตร สู่ลูกค้าเฉพาะกลุ่มในประเทศ

ภาพคิดหนัก เกิดจากการขยายตัวของเกษตรกรรุ่นใหม่ ที่นำความรู้และเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต ป้อนตลาดภายในประเทศ



ภาพที่ 5.4 ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.2 ทิศทางของปัจจัยที่สำคัญในแต่ละภาพอนาคต

ปัจจัยขับเคลื่อน	ภาพคิดใหญ่	ภาพคิดไกล	ภาพคิดใหม่	ภาพคิดหนัก
การปรับตัวของเกษตรกร	- เกษตรกรรายย่อยไม่สามารถแข่งขันได้	- เกษตรกรรายย่อยร่วมมือกับเกษตรกรรายใหญ่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- เกษตรกรรายย่อยรวมตัวกัน	- เกษตรกรรุ่นใหม่เกิดขึ้นต่อเนื่อง
ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี	- โครงสร้างพื้นฐานและเครือข่ายการคมนาคมถูกเร่งพัฒนาขึ้น	- เทคโนโลยีการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	- เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผสานผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสูง
ภาวะตลาด	- การแข่งขันสูง	- ความร่วมมือและข้อตกลงที่เป็นธรรม	- สินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อมและสินค้าเพื่อสุขภาพได้รับความนิยม	- ตลาดภายในประเทศขยายตัว
สภาพแวดล้อม	- พื้นที่เกษตรขนาดใหญ่	- พื้นที่ต้นน้ำได้รับการฟื้นฟู	- แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติขยายตัว	- ภัยธรรมชาติยังเกิดขึ้นต่อเนื่อง
ทิศทางนโยบาย	- สนับสนุนการลงทุนด้านการเกษตร	- กำหนดเขตและควบคุมการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม	- ส่งเสริมเกษตรยั่งยืนและวิสาหกิจชุมชน	- ส่งเสริมการศึกษา การวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตร

ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน พ.ศ.2565 อันแสดงให้เห็นถึงเรื่องราวต่างๆ ที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในอีก 10 ปีข้างหน้า ซึ่งเป็นผลมาจากอิทธิพลของปัจจัยขับเคลื่อนที่ส่งผลไปในทิศทางต่างกันนั้น อาจเกิดขึ้นมากกว่า 1 ภาพในช่วงเวลาเดียวกัน หรืออาจเปลี่ยนจากภาพหนึ่งไปเป็นอีกภาพหนึ่งก็ได้ หากปัจจัยขับเคลื่อนบางประเด็นมีทิศทางและอิทธิพลเปลี่ยนแปลงไปจากที่คาดการณ์ไว้

ภาพที่ 1 คิดใหญ่



“พื้นที่การเกษตรถูกครอบครองโดยเกษตรกรรายใหญ่
ทำการผลิตพืชเชิงเดี่ยว ด้วยระบบการจัดการด้วย
เทคโนโลยีและอาศัยแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน
มีโครงข่ายการคมนาคมขนส่งที่ทันสมัย
โดยได้รับการอุดหนุนและส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐ”

เกษตรกรรายใหญ่ถือครองที่ดิน

พื้นที่เกษตรในบริเวณที่ลาดชันและพื้นที่ที่สูงซึ่งเกษตรกรรายย่อยทำกินอยู่ เริ่มเปลี่ยนมือไปสู่การถือครองของเกษตรกรรายใหญ่และกลุ่มทุนภายนอก ซึ่งเข้ามาหาที่ดินราคาถูกจากการเอื้อประโยชน์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่นและจังหวัด เพื่อทำการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการส่งออก โดยอาศัยระบบการจัดการแปลงเกษตรและเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และ

อาศัยแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ที่เลือกเข้ามาหานายจ้างที่ให้ค่าแรงแพงกว่าในประเทศไทย แต่ก็ยังเป็นการจ้างงานแบบชั่วคราวตามฤดูกาลผลิต เพื่อลดข้อผูกพันเรื่องสวัสดิการและการดูแลความเป็นอยู่ของแรงงาน

ด้วยความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์ระหว่างรัฐบาลกับกลุ่มธุรกิจการเกษตรและเกษตรกรรายใหญ่ นำไปสู่มีการประกาศพื้นที่พิเศษในรูปแบบนิคมเกษตรกรรม สนับสนุนและเร่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การชลประทาน พัฒนาศักยภาพการผลิต และการแปรรูปผลผลิตในพื้นที่

เศรษฐกิจเฟื่องฟู ค่าขายไร่พรมแดน

ภายใต้ความร่วมมือของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ทำให้พืชเศรษฐกิจของจังหวัดน่านโดยเฉพาะยางพาราต้องเผชิญกับการแข่งขันกับสินค้าราคาถูกกว่าจากประเทศเพื่อนบ้าน จึงปรับตัวและหันมาส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราแทนน้ำยางข้นและแผ่นรมควัน ในขณะที่ยังคงเดินหน้าผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อป้อนโรงงานผลิตอาหารสัตว์ภายในประเทศ ที่มีแนวโน้มความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น จากผลของตลาดส่งออกไก่เนื้อและไก่ไข่ขยายขึ้นทุกปี จนต้องนำเข้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากประเทศเพื่อนบ้าน

จังหวัดน่าน ยังคงเผชิญกับปัญหาความมั่นคงทางอาหาร จึงได้หันไปนำเข้าผัก ผลไม้ และสินค้าอาหารราคาถูกจากประเทศเพื่อนบ้านแทนการขนส่งมาจากภาคอื่นๆ ของประเทศ เนื่องจากพื้นที่ชายแดนอย่างเช่นจังหวัดน่าน ยังได้ประโยชน์จากการเชื่อมโยงโครงข่ายการคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน ในการเคลื่อนย้ายแรงงานและผลผลิตการเกษตรในภูมิภาคได้ง่าย

ชุมชนท้องถิ่นค่อยๆ ล่มสลาย

เกษตรกรรายย่อยเผชิญกับภาวะขาดแคลนแรงงานในครัวเรือนและขาดการสืบทอดอาชีพเกษตร คงเหลือแต่เกษตรกรสูงอายุมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่อาจปรับตัวและอยู่รอดในสถานการณ์ที่มีการแข่งขันสูงได้ การเกษตรในแปลงขนาดเล็ก ซึ่งไม่มีการพัฒนาและควบคุมคุณภาพผลผลิต ทำให้ถูกกดราคา และยังต้องประสบกับภัยธรรมชาติหลายครั้งหลายครา จึงมีการรวมตัวเพื่อเรียกร้องความช่วยเหลือจากรัฐอยู่บ่อยครั้ง แต่กระนั้นก็ไม่สามารถทดแทนต่อการเคลื่อนตัวของกลุ่มทุนรายใหญ่ได้ ชุมชนท้องถิ่นค่อยๆ เปลี่ยนแปลงและล่มสลาย

พื้นที่ต้นน้ำเสื่อมโทรม

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำดำเนินไปไร้ทิศทางและไม่อาจควบคุมได้ ทำให้สูญเสียความสามารถในการควบคุมปริมาณน้ำและชะลอการไหลของน้ำ เกิดภัยน้ำหลากและดินถล่มเป็นประจำ สิ่งมีชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพลดลง แหล่งพืชและสัตว์อาหารตามธรรมชาติถูกทำลายลงไป

ภาพที่ 2 คัดไกล



“เกษตรกรรายย่อย รายใหญ่ และภาครัฐ
ร่วมมือกันภายใต้ข้อตกลงที่เป็นธรรม
มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับภายนอก
ดำเนินการผลิตควบคู่ไปกับการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม
และควบคุมมาตรฐานการเกษตรที่เข้มงวดอย่างครบวงจร”

เกษตรมีมาตรฐาน

แม้ตลาดอาเซียน รวมทั้งจีน ญี่ปุ่นและเกาหลี ได้ขยายตัวมากขึ้น แต่ตลาดในแถบยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ก็ยังเป็นตลาดใหญ่ ที่ต้องการสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานการผลิตแบบครบวงจร ทั้งในด้านแหล่งผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และผลผลิต จึงเป็นโอกาสของเกษตรกรที่ทำการเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้รับการส่งเสริมให้เข้าระบบมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพด้านการตลาด บางรายมีข้อตกลงร่วมกับเกษตรกรรายใหญ่หรือผู้ส่งออกโดยภาครัฐคอยกำกับดูแล

เกษตรกรรายย่อยได้รับการดูแล

เกษตรกรรายย่อยซึ่งเคยอ่อนล้ากับการประสพภัยพิบัติและภาวะที่มีการแข่งขันสูง กลับได้รับการดูแลเอาใจใส่จากภาครัฐ มีการพัฒนาศักยภาพบุคคล การวางแผนด้านแรงงาน การพัฒนาศักยภาพการผลิต รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมซึ่งมีการหนุนเสริมจากภาคเอกชน ส่วนการดำเนินงานตามนโยบายการจัดการที่ดินโดยชุมชนและพัฒนาแหล่งน้ำมีความก้าวหน้า เชื้อต่อการผลิตสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์สู่ตลาดที่กว้างขึ้น เตรียมความพร้อมต่อการเปิดเสรีสินค้าเกษตรเต็มรูปแบบ

ร่วมมือจัดการเกษตรยั่งยืน

นอกจากความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ ภายในประเทศแล้ว ยังเกิดความร่วมมือในการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างฐานการผลิตร่วมกันระหว่างประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยกำหนดเขตการใช้ที่ดินเกษตร ใช้มาตรการจูงใจและสนับสนุนให้เกษตรกรทำการเกษตรอย่างยั่งยืน จังหวัดน่านได้เริ่มทบทวนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะลุ่มน้ำชั้น 1 ในพื้นที่ต่างๆ มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ อุดหนุนเกษตรกรปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ควบคู่กับมาตรการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมการใช้ที่ดินอย่างจริงจัง

ทุกภาคส่วนร่วมฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ

หน่วยงานรัฐเดินหน้ารื้อฟื้นพื้นที่ต้นน้ำจริงจัง มี “กองทุนต้นน้ำน่าน” เป็นกลไกบริหารจัดการความร่วมมือและทรัพยากรจากภาคส่วนต่างๆ ลงสู่ชุมชนท้องถิ่น เครือข่ายอนุรักษ์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดูแลรักษาพื้นที่ต้นน้ำ โดยได้รับหนุนเสริมจากธุรกิจการเกษตรรายใหญ่ และกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) ของภาคธุรกิจเอกชนต่างๆ ไปพร้อมๆ กับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการน้ำและพื้นที่ต้นน้ำของภาครัฐ

ภาพที่ 3 คัดใหม่



“เกษตรกรรายย่อยรวมตัวกัน

สภาเกษตรกรมีบทบาท ร่วมวางแผนการผลิตและจัดการตลาด
ทำการผลิตด้วยการผสานเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น
เพิ่มมูลค่าสินค้า ป้อนตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพและสินค้า
เพื่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตลาดนักท่องเที่ยว”

สินค้าเกษตรอินทรีย์และสินค้าเพื่อสุขภาพ ราคาดี เป็นที่ต้องการ

กลุ่มผู้บริโภคหันมาใส่ใจสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ส่งผลให้เครือข่ายตลาดสินค้าสีเขียว (Green Market) ในจังหวัดน่าน ค่อยๆ ขยายจากโรงพยาบาล หน่วยงานราชการและสถานศึกษา ไปสู่ตลาดนัดและตลาดในชุมชนต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีนักท่องเที่ยวเป็นกลุ่มลูกค้ารายใหญ่ เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติขยายตัว นักท่องเที่ยวเข้ามามากขึ้น ส่วนแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมซึ่งอยู่ในชุมชนเมืองและชนบทต่างๆ ได้รับการจัดการโดยชุมชนมีส่วนร่วม ก็เป็นตลาดที่สำคัญเช่นกัน

เกษตรกรรายย่อยหันหน้าเข้าหากัน

นับเป็นโอกาสของเกษตรกรรายย่อยที่ยังลังเลในการตัดสินใจเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรจากพืชเชิงเดี่ยว มาเป็นเกษตรอินทรีย์ หันหน้าเข้าหากันเพื่อสร้างเครือข่ายการผลิตและการตลาดที่กว้างขึ้น รวมถึงการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันอันเป็นการลดต้นทุน ทั้งนี้ ได้รับการหนุนเสริมจากศูนย์เรียนรู้และศูนย์ปราชญ์ชาวบ้านที่มีอยู่ในจังหวัดน่าน และกระจายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พัฒนาจนเป็นแหล่งศึกษาดูงานที่สำคัญของเกษตรกร รวมทั้งนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว

ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการสืบค้นและนำไปปรับใช้ โดยเฉพาะการคัดชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่และการยืดอายุผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว สินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้รับการปรับปรุงภาพลักษณ์และบรรจุภัณฑ์ โดยมีเรื่องราวของภูมิปัญญา วิธีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คุณค่าทางโภชนาการและทางสังคม

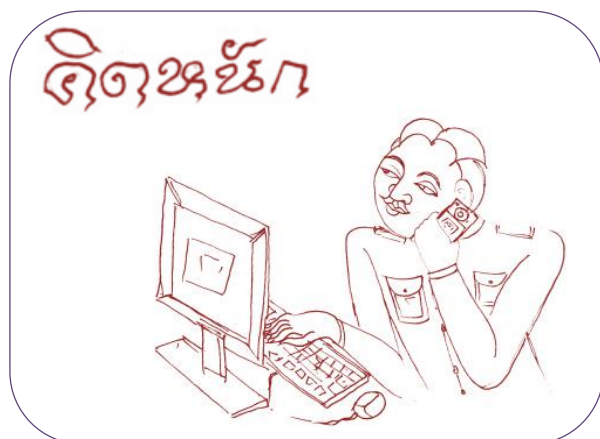
สวัสดิการเกษตรกร

สภาเกษตรกรมีบทบาทในการขับเคลื่อนนโยบายจังหวัดรวมถึงนโยบายประเทศ เพื่อสร้างความมั่นคงแก่ภาคการเกษตร ทั้งเกษตรกร ตลาด และมาตรฐานสินค้าเกษตร มีการจัดทำฐานข้อมูลการเกษตรในชุมชนต่างๆ ที่ครอบคลุมข้อมูลครัวเรือนเกษตรกร แรงงาน ภูมิปัญญา พื้นที่การผลิต ต้นทุน และผลผลิตทางการเกษตร นำไปสู่การพัฒนาของทุนสวัสดิการเกษตรกร บางชุมชนได้นำกองทุนอื่นๆ ที่มีอยู่เดิมเข้ามาสมทบและจัดรูปแบบการบริหารจัดการให้เป็นแบบเดียวกัน เพื่อเพิ่มศักยภาพการดำเนินงานของกองทุนให้ตอบสนองต่อความต้องการและได้รับผลประโยชน์ที่สูงขึ้น

ร่วมฟื้นฟูชุมชนท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

ภาพของสังคมและชุมชนที่พัฒนาไปตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ค่อยๆ ปรากฏชัดขึ้น บนฐานของสังคมที่เข้มแข็ง สิ่งแวดล้อมได้รับการดูแลควบคู่ไปกับกระบวนการผลิต แม้จะเคยเป็นภัยคุกคามที่สำคัญในอดีต แต่ในอนาคตนี้วิถีการเกษตรจะกลับมาเป็นเกราะป้องกันคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงแก่ชุมชนท้องถิ่น

ภาพที่ 4 คัดบันทึก



“เกษตรกรรุ่นใหม่ ทำการผลิตโดยปรับใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตในแปลงเกษตร เรียนรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยขาดการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และต้องเผชิญกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง”

เกษตรกรรุ่นใหม่

ในยุคที่คนรุ่นใหม่หันมาสนใจทำการเกษตรมากขึ้น บางส่วนเป็นลูกหลานเกษตรกรจังหวัดน่านที่ไปศึกษาต่อแล้วกลับมา โดยหวังจะนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ โดยขาดการถ่ายทอดและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น และยึดติดกับการใช้ชีวิตแบบคนรุ่นใหม่ อาศัยสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต ยึดติดเครือข่ายสังคมเครือข่ายออนไลน์ โดยละเลยการสืบสานวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นและสัมพันธ์ในชุมชน จึงยากที่จะเข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม

การเรียนรู้ของเกษตรกรรุ่นใหม่ จึงอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยเป็นสื่อหลัก มีการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างกว้างขวาง นำไปสู่การตลาดรูปแบบใหม่ ที่อาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารด้วยเช่นกัน

เทคโนโลยีก้าวไกล มุ่งวิจัยและพัฒนา

เกษตรกรรุ่นใหม่มีทักษะในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีในการผลิต เน้นการจัดการแปลงเกษตรแบบปิดและแปลงเกษตรขนาดเล็ก สามารถให้ผลผลิตอย่างเต็มที่และต่อเนื่องตลอดปี ลดการใช้ทรัพยากรน้ำและอื่นๆ ใช้พลังงานทางเลือก รวมถึงการหมุนเวียนทรัพยากรและวัสดุเหลือใช้ นำกลับมาใช้ใหม่มากขึ้น ในขณะที่นโยบายภาครัฐเร่งการผลิตพืชอาหารและพืชพลังงานเพื่อป้อนตลาดภายในประเทศ ให้ความสำคัญต่อศึกษาวิจัยด้านการเกษตร การพัฒนาเทคโนโลยี การสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาในภูมิภาคต่างๆ เป็นหน่วยงานดำเนินการ เพื่อให้ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาพันธุ์ทั้งในแปลงทดลองและแปลงเกษตรกร

ตั้งรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากบทเรียนการประสบภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้จังหวัดน่านกลับมาทบทวนนโยบายและมาตรการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือ โดยเฉพาะมาตรการเฝ้าระวังและเตือนภัยที่อาศัยการสื่อสารด้วยข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย เผยแพร่ผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย พร้อมตั้งกองทุนประกันภัยผลผลิตในจังหวัด แทนรูปแบบการบริหารจัดการโดยหน่วยงานส่วนกลาง เพื่อให้ความช่วยเหลือเกษตรกรได้รวดเร็วและเป็นธรรมมากขึ้น

5.4 ทางเลือกในการพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน

การพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมา เผชิญกับภาวะการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ อย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อระบบฐานรากมากขึ้นเรื่อยๆ จึงมีการนำหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวทางการพัฒนามาตั้งแต่ปี 2540 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งมุ่งให้สังคมมีความสุข มีความเสมอภาค มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจังหวัดน่านก็ได้รับอิทธิพลจากนโยบายประเทศมาโดยตลอด สำหรับทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต มีแนวโน้มที่จะยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป โดยอาจปรับยุทธศาสตร์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

สำหรับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ด้านการเกษตรจังหวัดน่าน ที่สะท้อนผ่านภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน 2565 ทั้ง 4 ภาพ แต่ละภาพจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขในจังหวัดน่านแตกต่างกันออกไป (ดังตารางที่ 5.3) โดยภาพคิดใหญ่จะมีประโยชน์เด่นชัดในด้านการให้ผลผลิตจากพื้นที่เกษตร แต่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและวัฒนธรรมอย่างรุนแรง ภาพคิดไกลจะให้ประโยชน์ด้านต่างๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป ภาพคิดใหม่ไม่ได้เกิดประโยชน์ด้านผลผลิตการเกษตร แต่ให้ประโยชน์เด่นชัดในด้านสังคมวัฒนธรรมควบคู่กับระบบนิเวศที่ค่อยๆ พื้นตัว ส่วนภาพคิดหนักจะค่อยๆ ได้รับประโยชน์จากระบบนิเวศเกษตร แต่จะส่งผลกระทบต่อสังคมและระบบนิเวศตามธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 5.3 การเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขในอนาคต

	คิดใหญ่	คิดไกล	คิดใหม่	คิดหนัก
บริการของระบบนิเวศป่าไม้				
การให้ผลผลิต	↘	↗	↗	↘
การรักษาสภาพแวดล้อม	↘	↗	↗	↘
การดำรงวัฒนธรรม	↓	→	↑	↘
บริการของระบบนิเวศเกษตร				
การให้ผลผลิต	↑	↗	→	↗
การรักษาสภาพแวดล้อม	↘	↗	↗	↗
การดำรงวัฒนธรรม	↓	→	↑	↘
ความอยู่ดีมีสุข				
ความมั่นคง	↘	↗	↗	↘
การมีสิ่งพื้นฐานในการดำรงชีวิต	↗	↗	→	↗
สุขภาพดี	↘	↗	↗	↗
สังคมน่าอยู่	↓	↗	↑	↘

สัญลักษณ์: ↑ เพิ่มขึ้นชัดเจน/รวดเร็ว ↗ ค่อยๆ เพิ่มขึ้น → ไม่เปลี่ยนแปลง ↘ ค่อยๆ ลดลง ↓ ลดลงชัดเจน/รวดเร็ว

ด้วยแต่ละภาพมีเหตุผลที่ก่อให้เกิดทั้งประโยชน์ (Potential benefits) และผลกระทบ (Inadvertent consequences) การตัดสินใจ การขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรของจังหวัดน่าน ให้ระบบนิเวศยังคงอำนวยประโยชน์และให้ประชาชนอยู่ดีมีสุข จึงต้องตระเตรียมทางเลือกในการรับมือกับสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นไวล่วงหน้า เพื่อการผลักดันให้สิ่งที่เป็นประโยชน์เกิดขึ้น และพลิกวิกฤตเป็นโอกาสหรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

1) แนวทางการพัฒนาสำหรับภาพคิดใหญ่

ภาพคิดใหญ่: เกษตรแปลงขนาดใหญ่ จัดการง่ายขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง จำนวนผลผลิตการเกษตรเพิ่มขึ้น ภาวะเศรษฐกิจดี ป่าต้นน้ำถูกอนุรักษ์และละเลย ระบบนิเวศเสื่อมโทรม เกิดผลกระทบต่อกเกษตรกรรายย่อยและชุมชนท้องถิ่น

►► การจัดการที่ดิน

ทบทวนสถานการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ผสมผสานกับข้อมูลทางวิชาการ และกระบวนการทางสังคม เพื่อระบุระดับความอ่อนไหว ความเสี่ยงภัยด้านต่างๆ และความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ รวมทั้งนำไปใช้ในการวางแผนทั้งระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น เพื่อ**กำหนดเขตการใช้ที่ดินและแบบแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร** พร้อมมาตรการต่างๆ ได้แก่ การถือครองที่ดิน การจูงใจเพื่อลดการเปลี่ยนผู้ถือครองที่ดิน และการจัดเขตเกษตรกรรมชุมชน

►► การส่งเสริมเกษตรกรรายย่อย

เพิ่มความมั่นคงแก่เกษตรกรรายย่อย ด้วยการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร พัฒนาระบบการจัดการน้ำระดับชุมชน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ได้ตลอดปี และจัดให้มีกองทุนสนับสนุนเกษตรกรรายย่อย **ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีการผลิตร่วมกัน** ในชุมชนหรือระหว่างชุมชนใกล้เคียง เพื่อลดต้นทุนการผลิต รวมทั้ง**ให้ข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรอย่างรอบด้าน** ในการตัดสินใจเข้าร่วมระบบเกษตรพันธสัญญาและการตัดสินใจวางแผนด้านอื่นๆ

►► การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ

ตั้ง “คณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย” เพื่อเป็นกลไกจัดการลุ่มน้ำต่างๆ ให้มีการสำรวจและการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ วิเคราะห์สถานการณ์พื้นที่ต้นน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เอ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่ซึ่งมีคุณค่าอันควรอนุรักษ์ แสดงสภาพความสมบูรณ์ของพื้นที่ ปัญหาความเสื่อมโทรม ปัญหาข้อขัดแย้งในการใช้ที่ดิน เพื่อนำไปสู่การวางแผน การแก้ไขปัญหาและการจัดการแต่ละพื้นที่

2) แนวทางการพัฒนาสำหรับภาพคิดไกล

ภาพคิดไกล: เกิดกระบวนการผลิตและผลผลิตการเกษตรที่ได้มาตรฐาน พื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำได้รับการฟื้นฟู ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ แต่ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรจะสูงขึ้น

►► การสนับสนุนการปฏิบัติที่ดีทางเกษตร

สนับสนุนการเกษตรที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ อุดหนุนหรือจูงใจเกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม เชื่อมโยงเครือข่ายการซื้อขายปัจจัยการผลิตและผลผลิต พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและการขนส่ง เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต **ควบคุมและลดสารเคมีทางการเกษตร** ทั้งผู้จำหน่ายและเกษตรกรผู้ซื้อ โดยให้มีการซื้อขายผ่านระบบกลุ่ม เพื่อควบคุมปริมาณและลดการโฆษณาหรือจูงใจเกษตรกรจากผู้ผลิต

►► การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน

พัฒนาศักยภาพด้านการค้าระหว่างประเทศ เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้า ข้อตกลง และมาตรการกีดกันการค้าที่ไม่ใช่ภาษี พัฒนาความร่วมมือในลักษณะความเป็นหุ้นส่วนกับประเทศอื่นๆ รวมทั้งส่งเสริมการศึกษา วิจัย และ

ถ่ายทอดความรู้ร่วมกับต่างประเทศ **การสร้างเสริมสมรรถนะที่สำคัญให้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง** กับการปฏิบัติงานด้านการเกษตรต่างประเทศอย่างเป็นระบบ โดยมีศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จในจังหวัด

►► การพัฒนาเครือข่ายสิ่งแวดล้อม

ขยายเครือข่ายสิ่งแวดล้อมระดับลุ่มน้ำและระดับภูมิภาค เพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นฐานการผลิตและฐานในการดำรงชีวิต อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะที่ดิน ป่าไม้ และน้ำ ผ่านเครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรระหว่างประเทศ รวมทั้งการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสืบสานวัฒนธรรมประเพณีร่วมกัน

3) แนวทางการพัฒนาสำหรับภาคใหม่

ภาคใหม่: ผลผลิตการเกษตรมีความหลากหลายและมีคุณภาพ สภาพแวดล้อมได้รับการดูแลเอาใจใส่ สังคมเกษตรกรเข้มแข็ง แต่ผลผลิตการเกษตรมีจำนวนจำกัดและราคาแพง

►► การพัฒนาสินค้าเกษตร

ส่งเสริมแบรนด์สินค้าท้องถิ่น ทั้งผลผลิตและผลิตภัณฑ์การเกษตร ให้ตอบสนองต่อผู้บริโภคยุคใหม่ที่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยในการบริโภค และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ด้วยนวัตกรรมและภูมิปัญญาในการพัฒนาสินค้า บรรจุภัณฑ์ และบริการที่เกี่ยวข้อง **ประชาสัมพันธ์คุณค่าและคุณภาพของสินค้าท้องถิ่น** ให้เป็นที่รู้จัก และสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค

►► การเพิ่มโอกาสแก่เกษตรกร

สำรวจและจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกร ให้ครอบคลุมข้อมูลพื้นฐานและวิถีการผลิต และยกระดับศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร เป็นศูนย์ข้อมูลและบริการด้านการเกษตร **สร้างความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจมหภาค** ให้เกื้อกูลกัน เริ่มจากการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่ยั่งยืนกับการบริโภคที่ยั่งยืน เชื่อมโยงระหว่างชนบทกับเมือง รวมถึงการเชื่อมโยงกับภาคการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนและตลาดสินค้าสีเขียว (Green Market) ที่กว้างขวางขึ้น

►► การตอบสนองชุมชนต้นน้ำ

ปรับใช้หลักการตอบสนองคุณระบบนิเวศ (PES) เพื่ออุดหนุนงบประมาณและสนับสนุนความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ แก่ชุมชนต้นน้ำซึ่งทำหน้าที่ดูแลรักษาระบบนิเวศต้นน้ำ โดยมีการกำหนดกติการ่วมกัน ระหว่างชุมชนต้นน้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาควิชาการ กับผู้ได้รับประโยชน์กลางน้ำและปลายน้ำ รวมทั้งภาคธุรกิจเอกชน เพื่อเป็นหลักประกันความยั่งยืนของระบบนิเวศและชุมชน

4) แนวทางการพัฒนาสำหรับภาคหนัก

ภาคหนัก: ผลผลิตการเกษตรต่ำไร้อุปกรณ์ ใช้ทรัพยากรการผลิตคุ้มค่า แต่วิถีชุมชนท้องถิ่นต่างคนต่างอยู่ ภูมิปัญญาและประเพณีขาดการสืบทอด อีกทั้งต้องเผชิญกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง

►► การสร้างสังคมเรียนรู้

ส่งเสริมสังคมที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับสังคม วิถีการเกษตร เทคโนโลยีธรรมชาติและอื่นๆ อย่างเชื่อมโยงและให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง **พัฒนาการกระบวนการจัดการความรู้** ระหว่างคนรุ่นเก่าและรุ่นใหม่เพื่อลดช่องว่างระหว่างรุ่นและค้นหาช่องว่างความรู้ระหว่างความรู้ที่มีกับความรู้ที่ต้องการ

ส่งเสริมศักยภาพของนักจัดการความรู้และส่งเสริมชุมชนนักปฏิบัติที่นำความรู้ไปใช้ในการเกษตร ด้วยการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาและศูนย์การเรียนรู้ในพื้นที่

►► การศึกษาและวิจัยการเกษตร

สร้างบุคลากรทางการเกษตรที่มีคุณภาพ เน้นการเรียนการสอนโดยการวิจัยเป็นฐาน เพื่อแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ไปปรับใช้สังคม **กำหนดกรอบการวิจัยเชิงพื้นที่แบบครบวงจร** โดยให้ความสำคัญต่อการยกระดับและต่อยอดความรู้ท้องถิ่น การพัฒนาระบบการผลิตและปัจจัยการผลิตเพื่อลดหรือทดแทนการใช้สารเคมีในการเกษตร การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **วิจัยการเกษตรร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน** โดยเปิดโอกาสให้เกิดความร่วมมือ ทั้งการวิจัยในแปลงทดลองและแปลงของเกษตรกร

►► การจัดการภัยธรรมชาติ

ลดความเสี่ยงภัยพิบัติ ด้วยการวางแผนการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสอดคล้องกับความผันแปรของสภาพอากาศ **เตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ** โดยเฉพาะอุทกภัยและดินโคลนถล่ม ชักซ้อมแผนการฟื้นฟูชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมล่วงหน้า ใฝ่ระวังและเตือนภัยด้วยเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้การสื่อสารที่เข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยและแผนที่ปลอดภัย การตั้งศูนย์ประสานงานและกองทุน เพื่อกระจายความช่วยเหลือสู่ผู้ประสบภัยอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาการเกษตรของจังหวัดน่าน เพื่อให้ประชาชนอยู่ดีมีสุขและระบบนิเวศยังคงสมบูรณ์นั้น ขึ้นอยู่กับการเห็นพ้องร่วมกันว่าประเด็นใดประเด็นหนึ่งหรือภาพอนาคตใดภาพหนึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต จึงต้องการแนวทางการพัฒนาที่จะขับเคลื่อนให้ประเด็นที่ต้องการเกิดขึ้น หรือเลือกแนวทางเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน ยังต้องอาศัยการขับเคลื่อนร่วมกับนโยบายระดับประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะคุ้มครองเกษตรกรและพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น กล่าวคือ (1) พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร โดยการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตรทดแทนรุ่นเดิม ส่งเสริมให้องค์กรเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพและรายได้ (2) พัฒนาขีดความสามารถในการผลิต การจัดการสินค้าเกษตร และความมั่นคงด้านอาหาร โดยการพัฒนาการผลิต และการสร้างมูลค่าเพิ่ม เน้นลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาคุณภาพ ส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ (3) พัฒนาทรัพยากรการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ สมดุลและยั่งยืน และส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

โดยทุกภาคส่วนต้องมีบทบาทและร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างแผนพัฒนาระดับต่างๆ มีทิศทางพัฒนาที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพและสร้างภูมิคุ้มกันในระดับท้องถิ่นและจังหวัด เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองและจัดการตนเองได้มากขึ้น



จังหวัดน่านจะต้องติดตาม
และวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อน
ที่มีอิทธิพลสูงและมีความไม่แน่นอน
รวมทั้งกำหนดยุทธศาสตร์ให้สอดคล้อง
กับการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา



6. บทสรุปและบทเรียน

สาระสำคัญ

- ▶ จังหวัดน่านมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน โดยมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ซึ่งพบว่าชุมชนได้รับประโยชน์ในรูปผลผลิตและการดำรงวัฒนธรรม รวมกันแล้วน้อยกว่าผลกระทบที่ได้รับจากการสูญเสียศักยภาพการรักษาสภาวะแวดล้อมของพื้นที่ ที่ก่อให้เกิดภาวการณ์น้ำหลาก การชะล้างหน้าดินและสารเคมีปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ และการขาดน้ำที่มีความสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ได้มีการวิเคราะห์และสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศด้านการรักษาสภาวะแวดล้อม มีความสัมพันธ์ต่อการอยู่ดีมีสุขด้านความมั่นคงของชุมชนในพื้นที่ อย่างมีนัยสำคัญ
- ▶ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้นจากการปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญด้านนโยบายการพัฒนาประเทศ ด้านภาวะการตลาดทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค และผู้บริโภคภายในประเทศ รวมทั้งการปรับตัวของเกษตรกร ซึ่งมีทิศทางไม่แน่นอน อาจทำให้เกิดภาวณาคตได้หลายภาพ จึงต้องเตรียมทางเลือกในรับมือกับสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้า เพื่อการผลักดันให้เกิดสิ่งที่เป็นประโยชน์ และพลิกวิกฤตเป็นโอกาสหรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยติดตามและให้ความสำคัญต่อการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญแต่มีทิศทางไม่แน่นอนอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงเวลา ขับเคลื่อนผ่านกลไกระดับพื้นที่และกลไกภาคประชาสังคม
- ▶ นอกจากนี้ จังหวัดน่านต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการจัดการน้ำ การผลิตและการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการขยายผลงานอนุรักษ์ต่างๆ รวมทั้งร่วมแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายของประเทศอย่างเป็นระบบ ในด้านการจัดการที่ดิน การศึกษา และการค้าระหว่างประเทศ ตลอดจนการคุ้มครองเกษตรกรและพื้นที่เกษตรกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างเหมาะสมและยั่งยืน
- ▶ สำหรับบทเรียนจากการศึกษา SGA จังหวัดน่านที่ผ่านมา พบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียล้วนให้ความสนใจและอยากมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายและแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรและการใช้ที่ดิน เนื่องจากมีผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของจังหวัดน่าน และมีผลกระทบต่อความอยู่ดีมีสุขของคนน่านโดยรวม การมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านั้น ซึ่งส่วนหนึ่งได้ร่วมเป็นคณะกรรมการ SGA ได้มีส่วนช่วยให้การศึกษา SGA นี้ลุล่วงด้วยดี โดยเฉพาะด้านข้อมูลในพื้นที่ศึกษาและการจัดทำภาวณาคต
- ▶ แม้ว่าแต่ละคนมักไม่ได้มีส่วนร่วมตลอดกระบวนการศึกษา อาจทำให้การเชื่อมต่อข้อมูลต่างๆ ไม่ครบถ้วนทั้งหมด แต่ส่วนใหญ่ก็เกิดความมั่นใจและเข้าใจต่อสถานการณ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีความสนใจต่อประเด็นเกี่ยวกับอนาคตของจังหวัดน่าน อันจะเป็นผลมาจากปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ โดยมีการปรึกษาหารือกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนนโยบายและเตรียมความพร้อมในการพัฒนาได้มากขึ้น

6.1 บทสรุปและข้อเสนอ

... สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอ ...

จังหวัดน่านซึ่งตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย มีชายแดนติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและที่ลาดชัน ถือเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญของประเทศ ในอดีตเคยทำการเพาะปลูกพืชในพื้นที่ซึ่งมีอยู่จำกัดไว้สำหรับการบริโภคในครัวเรือน แล้วค่อยๆ ปรับเปลี่ยนมาเป็นพืชเศรษฐกิจตามการส่งเสริมของภาครัฐ อาทิ ยาสูบ ฝ้าย ถั่วเหลือง ไม้ผล ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

กระทั่งในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เห็นได้ชัดว่าการเพาะปลูกพืชอื่นๆ ได้ลดลงไปมาก ในขณะที่มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากขึ้นเรื่อยๆ จนมีพื้นที่กว่า 7 แสนไร่ ในปี 2554 แม้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านได้มีมากว่า 30 ปีแล้ว แต่เป็นการปลูกในพื้นที่ไม่มากนัก ต่างจากในปัจจุบันที่มีการปลูกข้าวโพดทั้งในที่ลุ่มและที่ดอน เรียกกันว่า “ข้าวโพดนาหรือข้าวโพดดอน” ตามสภาพพื้นที่หรือตามลักษณะการปลูกในที่ลุ่มสลับกับการทำนา ได้ปีละ 1-2 ครั้ง นอกจากนี้ ยังมีการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ลาดชันและพื้นที่สูง เรียกว่า “ข้าวโพดดอย” อาศัยน้ำฝนเป็นหลักจึงปลูกได้ปีละ 1 ครั้ง โดยขยายพื้นที่ไปทดแทนไร่เหล่าหรือไร่หมุนเวียนที่ทิ้งร้างรวมทั้งการบุกเบิกพื้นที่ป่าไม้ และเมื่อไม่กี่ปีมานี้ รัฐบาลได้ส่งเสริมการปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือด้วยการชื้อกล้ายางแจกเกษตรกร ในขณะเดียวกันการปลูกยางพาราที่เกษตรกรปลูกไว้ก่อนหน้านี้ได้เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต จึงทำให้เกษตรกรจังหวัดน่านหันมาปลูกยางพาราเพิ่มขึ้น คิดเป็นพื้นที่กว่า 1.3 แสนไร่ ในปี พ.ศ. 2554 ส่วนใหญ่แทนที่พื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้เกิดขึ้นอย่างชัดเจน พร้อมกับผลกระทบที่ชัดเจนและรุนแรงมากขึ้น เช่น น้ำหลาก การชะล้างหน้าดิน ดินโคลนถล่ม ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น ทำให้เริ่มมั่นใจว่าเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน จึงมีการริเริ่มโครงการต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น อาทิ การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมพืชทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การกำหนดวาระความมั่นคงทางอาหาร รวมทั้งการเข้าร่วมศึกษาระบบนิเวศย่อย หรือ SGA เพื่อหาทางเลือกในการขับเคลื่อนนโยบายการเกษตร เพื่อคงประสิทธิภาพการอำนวยประโยชน์ของระบบนิเวศ และให้ประชาชนอยู่ดีมีสุข ด้วยกระบวนการศึกษา SGA ซึ่งดำเนินการศึกษาในกลุ่มน้ำยาว(2) อันเป็นลุ่มน้ำย่อยของกลุ่มน้ำน่าน มีสถานการณ์และแนวโน้มที่สำคัญดังนี้

- ▶ **สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจังหวัดน่าน ส่วนใหญ่มีทิศทางเดียวกับสถานการณ์ของประเทศ** ไม่ว่าจะเป็นอัตราการเพิ่มประชากรลดลง สัดส่วนประชากรวัยแรงงานลดลงและแนวโน้มของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น มีคนต่างด้าวเข้ามาทำงานมากขึ้น การตายด้วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้น การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ มี**สถานการณ์บางประเด็นซึ่งมีความเฉพาะ** ได้แก่ การมีปัญหามอคว้นเกินมาตรฐานในฤดูการเตรียมพื้นที่เกษตร การมีผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนและโรคหืดหอบมาเข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าในด้านชีวิตและครอบครัว มีการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชเศรษฐกิจ แต่วิถีการช่วยเหลือในลักษณะ “เอามื้อเอารอง” ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และยังคงรักษาประเพณีวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับวิถีการผลิตและธรรมชาติ นอกจากนี้ มีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่สถานการณ์ของประเทศมีแนวโน้มลดลง มีการจัดการป่าชุมชนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา

- ▶ **สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ศึกษา** พบว่า ชุมชนส่วนใหญ่มีรายจ่ายสูงกว่ารายได้ และลดการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติ โดยกว่าร้อยละ 50 ชื้อน้ำบรรจุภัณฑ์สำหรับดื่ม เนื่องจากเห็นว่าน้ำฝนที่รองไว้ไม่สะอาดพอ ส่วนน้ำสำหรับการอุปโภคยังคงอาศัยน้ำจากประปาภูเขา ชุมชนประมาณร้อยละ 70 ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีตกค้างในแหล่งน้ำและอาหาร และอีกประมาณร้อยละ 45 ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบจากน้ำหลากและภัยแล้ง ยังมีบางส่วนเคยได้รับผลกระทบจากการมีน้ำไม่สม่ำเสมอและปัญหาหมอกควันจากการเผาไร่ นอกจากนี้ยังระบุอีกว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการทำไร่ข้าวโพดด้านผลผลิตและสร้างรายได้นั้น ไม่คุ้มกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์น้ำหลากที่สร้างความเสียหายเป็นมูลค่าสูงมาก
 - ▶ **มูลค่าที่ได้รับจากระบบนิเวศต่างๆ** จากการสำรวจและการประเมินด้วยราคาตลาด (Market price) พบว่า ชุมชนมีรายได้สุทธิที่ไม่ได้หักค่าแรงในครัวเรือนและการเอามือเอาแรง จากการผลิตข้าวโพดดอน 1,785 บาทต่อไร่ จากการผลิตข้าวโพดคอก 2,215 บาทต่อไร่ ส่วนมูลค่าที่ได้รับจากป่าชุมชน พบว่าชุมชนในพื้นที่ราบ/ที่ดอน ได้รับ 2,725 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ชุมชนในพื้นที่สูง ได้รับ 6,314 บาทต่อครัวเรือนต่อปี
 - ▶ **สัดส่วนประโยชน์และผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากระบบนิเวศไร่ข้าวโพดและป่าชุมชน** ด้วยการประเมินอย่างมีส่วนร่วม (PEV) พบว่าในแต่ละปีชุมชนที่ราบ/ที่ดอนได้รับผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียศักยภาพในการรักษาภาวะแวดล้อม คิดเป็นมูลค่า 2.8 เท่าของประโยชน์ที่ได้รับจากไร่ข้าวโพดในรูปผลผลิตและการดำรงวัฒนธรรม ชุมชนที่สูงได้รับผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียศักยภาพในการรักษาภาวะแวดล้อม คิดเป็นมูลค่า 5.7 เท่าของประโยชน์ที่ได้รับจากไร่ข้าวโพดในรูปผลผลิตและการดำรงวัฒนธรรม ในขณะที่ป่าชุมชนได้ก่อให้เกิดประโยชน์ ทั้งในด้านผลผลิต การรักษาภาวะแวดล้อม และการดำรงวัฒนธรรม ซึ่งพบว่า ในแต่ละปีชุมชนที่ราบ/ที่ดอนได้รับประโยชน์จากป่าชุมชนคิดเป็นมูลค่า 1.7 เท่าของประโยชน์ที่ได้รับจากไร่ข้าวโพด ชุมชนที่สูงได้รับประโยชน์จากป่าชุมชนคิดเป็นมูลค่าเป็น 11 เท่าของประโยชน์ที่ได้รับจากไร่ข้าวโพด
 - ▶ **ความอยู่ดีมีสุขชุมชนในพื้นที่ศึกษา** พบว่ามีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้นำมาซึ่งความอยู่ดีมีสุขในการมีสิ่งพื้นฐานในการดำรงชีวิต ด้านอาหาร เครื่องนุ่งห่ม สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสารและการศึกษาของบุตรหลาน แต่ความอยู่ดีมีสุขในด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นความมั่นคงด้านสุขภาพ และด้านวัฒนธรรมกลับลดลง โดยพบว่าความมั่นคงที่ลดลงนั้นมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงบริการของระบบนิเวศด้านการรักษาภาวะแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดภัยพิบัติน้ำหลากที่ส่งกระทบรุนแรงต่อพื้นที่เกษตร ที่อยู่อาศัย และโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน
- ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงด้านการเป็นแหล่งผลิตมีทิศทางเดียวกันกับการอยู่ดีมีสุขด้านสังคม ส่วนการเปลี่ยนแปลงด้านการดำรงสังคมและวัฒนธรรมมีทิศทางตรงกันข้ามกับการอยู่ดีมีสุขด้านการมีสิ่งพื้นฐานและด้านความมั่นคง เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงด้านการรักษาภาวะแวดล้อมมีทิศทางตรงกันข้ามกับการอยู่ดีมีสุขด้านการมีสิ่งพื้นฐาน
- ▶ **นโยบายการพัฒนาประเทศด้านการเกษตรเป็นปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ** ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในจังหวัดมากกว่า 50 ปี และยังคงส่งผลต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยด้านภาวะการตลาดทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค และผู้ประกอบการในประเทศอาจมีการปรับตัว รวมทั้งการปรับตัวของเกษตรกรรายย่อย การเข้ามาของเกษตรกรรายใหญ่ และการมีเกษตรกรรุ่นใหม่ในอนาคต จะเป็นปัจจัยใหม่ที่มีความไม่แน่นอน

ภาพอนาคตและเสนอทางเลือกการพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน

ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่าน ในอีก 10 ปีข้างหน้า มีโอกาสเกิดขึ้น 4 ภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยขับเคลื่อนที่จะส่งผลในช่วงเวลานั้นๆ ที่จะทำให้เกิดภาพต่างๆ โดยแต่ละภาพอาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หรือในช่วงเวลา และอาจก่อให้เกิดทั้งประโยชน์และผลกระทบในภาพเดียวกัน นอกจากนี้ แต่ละภาพจะทำให้เกิดสถานการณ์ต่างๆ แตกต่างกันไป ซึ่งจะส่งผลต่อระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขในจังหวัดน่านแตกต่างกัน จึงได้กำหนดทางเลือกในการพัฒนาที่แตกต่างกันออกไป กล่าวคือ

- ▶ **ภาพคิดใหญ่** ซึ่งมีเกษตรกรรายใหญ่ เข้ามาทำการผลิตพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่แปลงขนาดใหญ่เพื่อการส่งออก ซึ่งจะมีประโยชน์เด่นชัดในด้านการให้ผลผลิตจากพื้นที่เกษตร แต่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและวัฒนธรรมอย่างรุนแรง จึงควรเน้นการจัดการที่ดินด้วยข้อมูลและการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ให้ชัดเจน คุ่มครองเกษตรกรรายย่อย และตั้งคณะกรรมการและกองทุนเพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำ
- ▶ **ภาพคิดไกล** ที่มีเกษตรกรรายย่อยและรายใหญ่ ร่วมมือกันผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐานเพื่อการส่งออก ซึ่งจะให้ประโยชน์ด้านต่างๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป จึงควรเสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและยกระดับคุณภาพผลิตให้ได้มาตรฐาน เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ และพัฒนาเครือข่ายสิ่งแวดลอมในระดับภูมิภาค
- ▶ **ภาพคิดใหม่** เกิดจากการรวมกลุ่มเกษตรกรรายย่อยทำการเกษตรยั่งยืน โดยประโยชน์ด้านผลผลิตการเกษตรจะไม่เกิดชัดเจน แต่จะให้ประโยชน์ด้านสังคมและวัฒนธรรมควบคู่กับระบบนิเวศที่ค่อยๆ ฟื้นตัว จึงควรสร้างเอกลักษณ์ของสินค้าท้องถิ่นและการเพิ่มมูลค่าสินค้า เพิ่มโอกาสด้านการตลาดแก่เกษตรกรรายย่อย และสนับสนุนเกษตรกรดูแลรักษาระบบนิเวศพื้นที่ต้นน้ำ
- ▶ **ภาพคิดหนัก** ของเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ใช้เทคโนโลยี ค่อยๆ เพิ่มผลผลิตการเกษตร แต่สังคมอ่อนแอ ต่างคนต่างอยู่ รวมทั้งต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ จึงควรเน้นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ การถ่ายทอดและปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ

หากสามารถวิเคราะห์ได้ชัดเจนว่าในขณะนั้นกำลังจะเปลี่ยนไปสู่ภาพอนาคตใด ก็สามารถหยิบยกแนวทางการพัฒนาซึ่งได้นำเสนอไว้ในแต่ละภาพอนาคตมาชักซ้อมและวางแผน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติต่อไปได้โดยไม่ต้องใช้เวลามากนัก

แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรจังหวัดน่าน

จังหวัดน่าน ต้องเตรียมทางเลือกไว้ล่วงหน้า ในการรับมือกับสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น ด้วยการติดตาม สังเกตและวิเคราะห์สัญญาณที่เกิดขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงพรรคการเมือง อาจจะทำให้นโยบายเปลี่ยนไป ภาพอนาคตการเกษตรจึงมีโอกาสเปลี่ยนจากภาพหนึ่งไปเป็นอีกภาพหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงค่านิยมของผู้บริโภคและการตลาด หากเริ่มมีทิศทางชัดเจนขึ้นหรือมีข้อมูลการส่งเสริมการลงทุนและเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกร ก็จะสามารถทำให้การคาดการณ์และวางแผนระยะสั้นให้มีความชัดเจนมากขึ้น ว่าภาพอนาคตใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานั้นๆ

การขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรของจังหวัดน่าน มีแนวทางสำคัญ 5 ประการ

1) **เร่งขับเคลื่อนนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น**

(1) การขาดแคลนน้ำ น้ำหลาก และน้ำไม่สะอาด ซึ่งพบว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากภาวะภัยแล้งและน้ำหลาก รวมทั้งน้ำไม่สะอาดต่อการบริโภคและอุปโภค ควรร่วมกับชุมชนฟื้นฟูป่าไม้บริเวณต้นน้ำ พื้นที่ลาดชัน และบริเวณเส้นทางน้ำ เพื่อให้มีน้ำอย่างสม่ำเสมอและชะลอการหลากของน้ำ รวมทั้งป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการปนเปื้อนของสารเคมีการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งชุมชนส่วนใหญ่ยังใช้ในการอุปโภคและการเกษตร นอกจากนี้ ควรมีการจัดการและผลิตน้ำดื่มในชุมชน เพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อน้ำดื่ม

(2) ปัญหาด้านทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าเมล็ดพันธุ์และปุ๋ยเคมี และราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่ำเพราะมีความขึ้นสูง ควรส่งเสริมลดสารเคมีการเกษตรหรือใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และถ่วงวิธี และเพิ่มกระบวนการลดความขึ้นของเมล็ดข้าวโพดก่อนนำไปขาย รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มในชุมชนเพื่อจัดการผลิตหรือปัจจัยการผลิตต่างๆ

(3) การขาดข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับป่าชุมชน อันเป็นแหล่งผลผลิตต่างๆ ของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนพื้นที่สูงซึ่งได้รับประโยชน์มีมูลค่าสูงในแต่ละปี ควรสำรวจข้อมูลพื้นที่ป่าชุมชนและส่งเสริมให้ชุมชนมีการอนุรักษ์อย่างต่อเนื่องเช่นที่ผ่านมา พร้อมเปิดโอกาสให้มีการขยายพื้นที่ป่าชุมชนตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพราะที่ผ่านมาชุมชนได้มีการรักษาป่าชุมชนไว้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ป่าชุมชนยังให้คุณประโยชน์ที่คิดเป็นมูลค่าสูงกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

2) **จัดเตรียมข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งในระดับจังหวัด ระดับลุ่มน้ำย่อย และระดับชุมชน** เพื่อการวางแผนในอนาคต อันประกอบด้วย แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่ชุมชน ข้อมูลด้านประชากร สังคมและวัฒนธรรม ข้อมูลด้านปฏิทินและต้นทุนการผลิต ข้อมูลสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ข้อมูลการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ

3) **เพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญแต่มีทิศทางไม่แน่นอน** ทั้งระดับประเทศและระหว่างประเทศ อันประกอบด้วย ปัจจัยด้านนโยบายของประเทศ เกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตร การพาณิชย์และการค้าระหว่างประเทศ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและจัดการที่ดิน การส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ปัจจัยด้านการตลาดรวมถึงสินค้าทดแทนและทิศทางของผู้บริโภค รวมถึงการปรับตัวของเกษตรกร โดยมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

4) **สนับสนุนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการระยะสั้นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** ในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นไวล่วงหน้า ทั้งการผลักดันให้เกิดสิ่งที่ประโยชน์ และลดโอกาสที่จะผลกระทบ

5) **เสนอข้อมูลเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาระดับนโยบายของประเทศอย่างเป็นระบบ** ในด้านการจัดการที่ดิน การคุ้มครองเกษตรกรและพื้นที่เกษตรกรรม การพัฒนาทรัพยากรการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างเหมาะสมและยั่งยืน รวมถึงความร่วมมือด้านการค้าระหว่างประเทศ อันเกี่ยวข้องกับพัฒนาการเกษตรจังหวัดน่าน

การขับเคลื่อนนโยบายข้างต้น ควรผ่านกลไกระดับพื้นที่และระดับจังหวัด อันประกอบด้วย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สภาเกษตรกร และภาคประชาสังคม ทั้งในด้านการเสริมสร้างศักยภาพ การสร้างเครือข่าย และการเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมในการกำหนดและขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรของจังหวัดน่าน เพื่อให้มีโอกาสกำหนดทิศทางของนโยบายระดับประเทศต่อไป

6.2 บทเรียน

... สรุปกระบวนการและบทเรียนที่ได้รับ ...

กระบวนการประเมินระบบนิเวศย่อย (SGA) จังหวัดน่าน ได้ศึกษาและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ศึกษากรณี SGA ประเทศต่างๆ และนำมาปรับใช้ โดยยึดหลักคุณภาพและการยอมรับ (Q&A : Quality and Acceptance) ด้วยกระบวนการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วม (Participation) และการสร้างพันธะกับภาคี (Engagement) เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานและการนำข้อมูลในลักษณะต่างๆ ไปใช้ต่อไป

ขั้นตอนหลักของการดำเนินงาน SGA จังหวัดน่าน มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมการ การประเมินผล และการสื่อสาร การสรุปบทเรียนนี้จะแยกการดำเนินงานการจัดทำภาพอนาคต ซึ่งเดิมกำหนดไว้ในขั้นตอนการประเมินผลออกมานำเสนอให้มีความชัดเจน

การเตรียมการ

การเตรียมการมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและวิธีการประเมินที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินงาน SGA น่าน มีผลผลิตที่สำคัญจากขั้นตอนนี้ อย่างน้อย 4 ประการได้แก่ โจทย์เชิงนโยบาย ขอบเขตพื้นที่ศึกษา กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ข้อมูล และวิธีการดำเนินงาน โดยมีประสบการณ์และบทเรียนในการดำเนินงานขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- ▶ **การเห็นพ้องต่อโจทย์เชิงนโยบาย** เนื่องจากโจทย์เชิงนโยบายที่กำหนดไว้ว่า “จังหวัดน่านจะขับเคลื่อน นโยบาย การเกษตรท่ามกลางการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงพาณิชย์ ไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงประสิทธิภาพการอำนวยประโยชน์ของระบบนิเวศและประชาชนอยู่ดีมีสุข ได้อย่างไร?” มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำลังสร้างปัญหาให้กับจังหวัด และกำลังเป็นที่สนใจ ซึ่งได้มีการปรึกษาหารือกันมาแล้วระยะหนึ่ง รวมทั้งริเริ่มโครงการย่อยต่างๆ แต่ยังไม่สามารถหาทางขยายของพืชเชิงเดี่ยวได้ โจทย์เชิงนโยบายข้างต้นได้รับการตอบรับและเห็นพ้องจากภาคีต่างๆ เป็นอย่างดี ขั้นตอนนี้ได้มีการทบทวนข้อมูลทั่วไปและประเด็นเฉพาะของจังหวัดน่าน การทบทวนนโยบายประเทศและนโยบายจังหวัด การสำรวจสภาพทั่วไปของจังหวัดน่าน และการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญ แล้วขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการ PEI จังหวัดน่าน
- ▶ **การกำหนดพื้นที่เชิงนิเวศ** การคัดเลือกพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับบริการของระบบนิเวศ ได้ยึดถือเอาขอบเขตเชิงนิเวศหรือลุ่มน้ำ มิใช่ขอบเขตการปกครอง ด้วยการอาศัยแผนที่ลุ่มน้ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศึกษาสถานการณ์ของพื้นที่ รวมทั้งการหารือกับผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ ก่อนทำการสรุปผลการคัดเลือกพื้นที่ศึกษา สำหรับลุ่มน้ำยาว (2) ซึ่งคัดเลือกเป็นพื้นที่ศึกษานี้ ตั้งอยู่ตอนกลางของจังหวัด ครอบคลุมเขตการปกครอง 9 ตำบล มีสภาพพื้นที่ทั้งที่ลุ่ม ที่ดอน ที่ลาดชัน และพื้นที่สูง มีชุมชนทั้งชาวไทยวน ไทลื้อ ลีวะ ม้งและชนเผ่าต่างๆ อาศัยอยู่ในพื้นที่ มีสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ชัดเจน และสะท้อนถึงโจทย์เชิงนโยบาย รวมทั้งมีสภาพพื้นที่ที่สามารถเป็นตัวแทนของจังหวัดน่าน
- ▶ **การระบุและแต่งตั้งกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ข้อมูล (User) เป็นคณะทำงาน** กลุ่มผู้ใช้ข้อมูล มี 2 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นที่ศึกษาและระดับจังหวัด ระบุขึ้นจากการวิเคราะห์ภาคี (Stakeholder analysis) และการหารือร่วมกับบุคคลสำคัญ โดยครอบคลุมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการตัดสินใจและผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนและงบประมาณการพัฒนาท้องถิ่นและจังหวัด ผู้ใช้ข้อมูลได้มีส่วนร่วมคณะทำงานอย่างเป็นทางการ โดยคณะทำงาน SGA ใน 3 ตำบลอันเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษา แต่งตั้งโดยนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนคณะทำงาน PEI ซึ่งเป็นหน่วยย่อยภายใต้คณะกรรมการ PEI ที่แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัด ดังนั้น ผู้ใช้ข้อมูล จึงเข้ามามีส่วนร่วมมาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งเป็นผู้ให้ข้อมูลควบคู่กันไป

แต่ด้วยโจทย์เชิงนโยบายซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน จึงมีการแต่งตั้งผู้แทนเป็นจำนวนมาก คณะทำงานบางส่วนก็ไม่มีเวลาใส่ใจและยังไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน เนื่องจากส่วนใหญ่คุ้นเคยกับระบบสั่งการมากกว่ากระบวนการปรึกษาหารือ นอกจากนี้ คณะทำงานในระดับพื้นที่ ส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคยกับกระบวนการศึกษาวิจัย และไม่เคยรวบรวมและบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องมาก่อน อย่างไรก็ตาม ได้มีการนำข้อมูลเชิงประจักษ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นไปใช้ประกอบในการวางแผนและจัดทำโครงการ

- ▶ **การดำเนินงานด้วยวิธีแบบผสมผสาน** ทั้งวิธีการดำเนินงานโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ประเมินด้วยราคาตลาดและการประเมินอย่างมีส่วนร่วม เพื่อประเมินมูลค่าที่ชุมชนได้รับจากบริการของระบบนิเวศ และดำเนินงานโดยใช้เครื่องมืออื่นๆ เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตามกรอบความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขของรายงาน MA 2005 โดยมีการปรับเปลี่ยนตามข้อจำกัดและสถานการณ์ ได้ให้ความสำคัญทั้งการรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน (Explicit data) ในรูปแบบของสถิติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลแฝงไว้อยู่กับตัวบุคคลหรือชุมชนท้องถิ่น (Tacit data) คัดกรองข้อมูลที่มีคุณภาพและสร้างการยอมรับของภาคี

การประเมินผล

การประเมินผลมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุข รวมทั้งการประเมินมูลค่าที่ได้รับจากบริการต่างๆ ของระบบนิเวศ โดยใช้วิธีการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการเตรียมการ และปรับเปลี่ยนบางวิธีการให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์

- ▶ **ประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับจังหวัดและระดับพื้นที่** ในระดับจังหวัดได้วิเคราะห์จากข้อมูลเชิงสถิติที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ แปลภาพถ่ายดาวเทียม สัมภาษณ์บุคคลสำคัญ ทบทวนเอกสาร รวมทั้งข้อมูลจากการประชุมสัมมนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการถ่ายภาพดาวเทียมอันเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน มีข้อจำกัดด้านความทันสมัยของข้อมูล เนื่องจากมีข้อมูลล่าสุดปี 2552 มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและวิธีการแปลภาพถ่ายดาวเทียมในปี 2543 จึงทำให้มีข้อมูล 2 ระบบ ที่ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ชัดเจน ส่วนข้อมูลที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ นั้น มีบางประเด็นที่ไม่สอดคล้องกัน จึงต้องตัดสินใจเลือกชุดข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการ และมีความต่อเนื่องเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์

ส่วนการประเมินระดับพื้นที่ ได้ใช้ข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีอยู่น้อยมาก จึงได้ทำการสำรวจพื้นที่ พร้อมสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามโดยใช้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา และดำเนินการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่อาศัยอยู่ชุมชนพื้นที่ทั้งที่ราบ/ที่ดอน และชุมชนพื้นที่สูง แล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกับคณะทำงาน SGA ในแต่ละตำบลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในอดีต 10 ปี กับปัจจุบัน โดยใช้ประสบการณ์ของแต่ละคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณนี้มานาน จึงเห็นการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งระดับและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโดยใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ แนวโน้มเพิ่มขึ้นชัดเจน/รวดเร็ว ค่อยๆ เพิ่มขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลง ค่อยๆ ลดลง และลดลงชัดเจน/รวดเร็ว ซึ่งได้ใช้ทิศทางของลูกศรเป็นสัญลักษณ์แสดงให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น

- ▶ **ประเมินปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้วย STEEP Framework** ซึ่งประกอบด้วยด้านสังคม (S-Sociality) ด้านเทคโนโลยี (T-Technology) ด้านเศรษฐกิจ (E-Economy) ด้านสิ่งแวดล้อม (E-Environment) และด้านการเมืองและนโยบาย (P-Politics) การวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้วยกรอบนี้ ได้ช่วยให้เกิดมุมมองอย่างรอบด้าน

นอกจากนี้ ยังได้วิเคราะห์เชิงลึกในด้านนโยบายทั้งระดับประเทศและระดับจังหวัดซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดน่าน โดยได้อาศัยข้อมูลที่ได้รับการบันทึกไว้ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มีการปรับเปลี่ยนชนิดพืช แบบแผนการผลิต และการใช้ที่ดินมาโดยตลอด โดยเริ่มจากการเกษตรที่เพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนไปสู่การทำเพื่อขาย ค่อยๆ หันไปพึ่งเทคโนโลยี การชลประทาน ใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดวัชพืช และปรับเปลี่ยนจากการพึ่งพาปัจจัยการผลิตของตนเองไปพึ่งปัจจัยภายนอก ปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชที่หลากหลายเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยเปลี่ยนชนิดพันธุ์ไปเรื่อยๆ ตามการส่งเสริมของหน่วยงานภาครัฐและการตลาด ในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติก็ปรากฏชัดเจนมากขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน โดยพบว่าปัจจัยระดับประเทศส่วนใหญ่เป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรซึ่งเริ่มจากการเกษตรเพื่อส่งออก เกษตรแผนใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิต กลับไปสู่เกษตรยั่งยืน ส่วนนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ปัจจัยด้านภาวะเศรษฐกิจของประเทศและตลาดสินค้าเกษตร ส่วนปัจจัยระดับจังหวัดไม่อาจก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติได้ชัดเจน ปัจจัยที่สำคัญในจังหวัดอีกประการหนึ่ง คือ บทบาทการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนและการขับเคลื่อนทางสังคมซึ่งมีขบวนการทำงานมาอย่างต่อเนื่อง

► **ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุข** โดยใช้ข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระดับพื้นที่ ซึ่งระบุโดยคณะทำงาน SGA ทั้ง 3 ตำบลในพื้นที่ศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงประเด็น (ตัวแปร) ที่เกี่ยวข้องกับบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุข โดยการทดสอบทางสถิติด้วยโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient) หรือค่า r แสดง **ความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรแต่ละคู่** ซึ่งมีค่าระหว่าง -1 ถึง +1 ถ้าตัวแปรทั้งคู่มีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปในทิศทางเดียวกัน ค่า r จะมีค่าเป็นบวก (แปรผันตาม) หากตัวแปรทั้งคู่มีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ค่า r จะมีค่าเป็นลบ (แปรผกผัน) นอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ด้วยค่า Significance (Sig) แสดง **ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร** โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% หากค่า Sig สูงกว่า 0.05 ก็หมายความว่าตัวแปรทั้งคู่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน หากค่า Sig มีค่าน้อยกว่า 0.05 ก็หมายความว่าตัวแปรทั้งคู่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ได้หมายความว่าตัวแปรทั้งสองจะส่งผลกระทบต่อ กันเสมอไป

► **ประเมินมูลค่าที่ได้รับจากบริการของระบบนิเวศด้วยราคาสตลาดและการประเมินอย่างมีส่วนร่วม** ด้วยการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามระดับครัวเรือน ทั้งนี้ การประเมินมูลค่าด้วยราคาสตลาดได้ใช้กับการประเมินมูลค่าผลผลิตที่ได้รับจากระบบนิเวศไร่ข้าวโพดและป่าชุมชนเป็นหลัก ส่วนการประเมินด้วยกระบวนการประเมินมูลค่าอย่างมีส่วนร่วม (PEV: Participatory Environmental Valuation) เป็นการประเมินมูลค่าด้านต่างๆ ของระบบนิเวศ แล้วนำผลมาแสดงให้เห็นสัดส่วนมูลค่าที่ได้รับทั้งประโยชน์และผลกระทบ เพื่อเปรียบเทียบระหว่างประเภทบริการของระบบนิเวศและเปรียบเทียบระหว่างระบบนิเวศ สำหรับการประเมินด้วย PEV เป็นการประเมินมูลค่าความสำคัญที่มนุษย์ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศหรือผลที่ได้รับจากระบบนิเวศ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับมูลค่าสินค้าตัวแทน โดยใช้ปริมาณข้าวสารที่พอกินตลอดทั้งปีของครัวเรือนนั้นๆ

การจัดทำภาพอนาคต

การจัดทำภาพอนาคต มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงภาพที่สะท้อนเรื่องราวอันมีโอกาสจะเกิดขึ้นในอนาคตให้ชัดเจนขึ้น โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างภาคีต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนและเตรียมความพร้อมต่อไป

อย่างไรก็ตาม ภาพอนาคตต่างจากวิสัยทัศน์ตรงที่ว่าไม่ได้พูดถึงสิ่งที่คาดหวังจะให้เกิดขึ้น แต่จะคำนึงถึงอนาคตที่เป็นไปได้แม้จะไม่อยากให้เกิดขึ้น อันเกิดขึ้นได้จากความผันผวนหรือความไม่แน่นอนของปัจจัยขับเคลื่อน การมองอนาคตจึงช่วยพิจารณาปัจจัยที่ไม่แน่นอนและที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ชัดเจน และเป็นการมองในระยะยาว เพื่อการ “รู้ล่วงหน้า” และ “รู้ทัน” และสร้างทางเลือกในการส่งเสริมหรือรับมือกับสิ่งที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่อาจต้องการให้เกิดและไม่ต้องการให้เกิด

- ▶ **ภาพอนาคตการเกษตรจังหวัดน่านช่วยตอบโจทย์เชิงนโยบาย ว่าจังหวัดน่านจะขับเคลื่อนนโยบายการเกษตรอย่างไร เพื่อให้คงประสิทธิภาพของบริการจากระบบนิเวศซึ่งมีผลต่อการอยู่ดีมีสุขของประชาชน** จึงได้ทำการรวบรวมและประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา อันเกิดจากการขยายตัวของพื้นที่และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตร แล้วนำมาสู่การจัดทำภาพอนาคตการเกษตร เพื่อแสดงให้เห็นว่าจะเกิดอะไรขึ้นในแต่ละภาพ จะมีผลต่อบริการของระบบนิเวศและความอยู่ดีมีสุขของคนในท้องถิ่นอย่างไร รวมทั้งเสนอมาตรการในการรับมือกับแต่ละสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น โดยกรอบเวลาในอนาคตอีก 10 ปี จะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน
- ▶ **แลกเปลี่ยนข้อมูลและระดมความคิดเห็น จนเป็นภาพอนาคต** โดยดำเนินการ 2 ระดับ ได้แก่ ระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ ซึ่งพบประเด็นสำคัญ ดังนี้
 - ▶ **กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา** ได้ระดมความคิดเห็นร่วมกับกลุ่มเกษตรกรแปลงสาธิต ส่วนใหญ่สะท้อนข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจากอดีตสู่ปัจจุบันได้ชัดเจนมากกว่าการมองอนาคต และมองว่าปัจจัยขับเคลื่อนส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นและมีค่าใช้จ่ายมากขึ้น
 - ▶ **กลุ่มเยาวชนในพื้นที่ศึกษา** ซึ่งระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพอนาคตในมุมมองเยาวชน ร่วมกับกลุ่มเยาวชนรักสันติสุข พบว่ามีเยาวชนบางส่วนได้ช่วยผู้ปกครองในการทำเกษตรจึงสามารถสะท้อนข้อมูลได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม เยาวชนส่วนใหญ่ไม่ต้องการประกอบอาชีพเกษตรหลังจบการศึกษา แม้จะมีเยาวชนบางส่วนคิดว่าจะทำการเกษตรในอนาคตเนื่องจากอยากอยู่กับครอบครัว
 - ▶ **ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา** อันเป็นคณะทำงาน SGA ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้มีการประชุมกันมาโดยตลอด เห็นว่าอนาคตนโยบายระดับประเทศก็ยังคงมีบทบาทสำคัญต่อไปในอนาคต โดยที่การกำหนดนโยบายในระดับท้องถิ่นเป็นเพียงการตั้งรับเท่านั้น
 - ▶ **หน่วยงานรัฐ สมาชิกสภาเกษตรกร และภาคประชาสังคมจังหวัดน่าน** ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในงานสัมมนา “มองภาพอนาคต: ร่วมกำหนดทิศทางการเกษตรของจังหวัดน่าน” พบว่า มีความคิดเห็นที่หลากหลาย ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ กลุ่มที่เห็นว่าชุมชนและจังหวัดมีศักยภาพในการจัดการตนเอง และกำหนดอนาคตได้ กลุ่มที่เห็นว่านโยบายประเทศและภูมิภาคจะมีบทบาทมากขึ้น และกลุ่มที่เห็นว่าต้องเตรียมความพร้อมและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น เทคโนโลยี การสื่อสาร และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ▶ **เครือข่ายทรัพยากรธรรมชาติและอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมหมู่บ้านในจังหวัดน่าน** ได้ให้ข้อมูลในระดับพื้นที่ซึ่งกว้างกว่าข้อมูลพื้นที่ศึกษา อย่างไรก็ตาม ข้อมูลส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกัน ยกเว้นพื้นที่เฉพาะบริเวณชายแดนและพื้นที่สูงที่มีสถานการณ์แตกต่างกันไป ความคิดเห็นของภาคีกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ให้ความสนใจต่อการประเด็นการจัดการที่ดินและตลาดผลผลิตทางการเกษตร
- ▶ **คณะทำงานประมวลผลระดับจังหวัด** ซึ่งมีการประชุมปรึกษาหารือกัน 3 ครั้ง เพื่อทบทวนสถานการณ์สรุปปัจจัยขับเคลื่อน และกำหนดทางเลือกการพัฒนา ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและได้ทางเลือกการพัฒนาอันเป็นที่ยอมรับร่วมกัน รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับภารกิจหรือโครงการที่แต่ละหน่วยงานกำลังดำเนินการและมีแผนจะดำเนินการ เพื่อจะสนับสนุนกันต่อไปด้วย

การสื่อสาร

อันที่จริงแล้ว กระบวนการ SGA จังหวัดน่าน ได้มีการสื่อสารข้อมูลตลอดระยะเวลาการทำงาน เริ่มตั้งแต่การสื่อสารเกี่ยวกับสถานการณ์ ผลการประเมิน ภาพอนาคตและทางเลือกการพัฒนา โดยมีเป้าหมายการสื่อสารแก่กลุ่มผู้ใช้ข้อมูลรวมทั้งกลุ่มอื่นๆ ในจังหวัดน่าน โดยมีรูปแบบกิจกรรมสำคัญๆ ดังนี้

- ▶ **ผลิตสื่อและเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ** เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ การจัดทำถุงผ้า การเผยแพร่ข้อมูลและสถานการณ์ของจังหวัดน่านผ่านสถานีวิทยุท้องถิ่น รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ได้ผลิต เอกสาร “ภาพอนาคตเกษตรจังหวัดน่าน พ.ศ.2565” ขนาดรูปเล่ม A5 แนวนอน จำนวน 500 เล่ม เผยแพร่แก่หน่วยงานและผู้สนใจในจังหวัดน่าน
- ▶ **พัฒนาศักยภาพในการสื่อสาร** โดยอบรมการสื่อสารแก่คณะทำงาน SGA เน้นการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้รับสื่อ การนำเสนอสาระและการใช้สื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้คณะทำงาน SGA มีความสามารถในการทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลต่างๆ ไปสู่ชุมชนของตนเองต่อไป นอกจากนี้ ยังได้อบรมเยาวชนเกี่ยวกับระบบนิเวศในท้องถิ่น เพื่อให้มีข้อมูลและเข้าใจสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในท้องถิ่นเพื่อสามารถถ่ายทอดต่อเพื่อนๆ และครอบครัว รวมทั้งมีความตระหนักต่อการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา
- ▶ **นำเสนอข้อมูลในการประชุมสัมมนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** เช่น การประชุมวิชาการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่จังหวัดน่าน จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและมูลนิธิอีกเมืองน่าน การประชุมคณะทำงานฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศการเกษตรพื้นฐานของจังหวัดน่าน งานสัมมนาประชุมชนประจำปี 2555 จัดโดยศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้ ได้มีการนำเสนอข้อมูลในการประชุมร่วมกับอธิบดีและหัวหน้าส่วนราชการ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา ร่วมเสนอยุทธศาสตร์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห่งชาติ และนำเสนอต่อสถาบันปัญญาวิวัฒน์ ในเครือบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งได้นำไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลอื่นๆ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันในเวลาต่อมา
- ▶ **เผยแพร่ “ภาพอนาคตเกษตรจังหวัดน่าน พ.ศ.2565”** มีการจัดสัมมนาเผยแพร่ภาพอนาคตเกษตรจังหวัดน่าน 2565 โดยได้มีการนำเสนอภาพอนาคตฯ ด้วยการแสดงละครของกลุ่มเยาวชน หลังจากนั้น ได้มีการเผยแพร่ในการประชุมต่างๆ เช่น การประชุมวิชาการประจำปี 2555 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย การสัมมนา Post Rio+20 ภาคเหนือ เป็นต้น

การสื่อสารข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการตามสถานการณ์ในขณะนั้นโดยมิได้วางแผนไว้ในขั้นตอนการเตรียมการ ยกเว้นการสัมมนาและจัดทำเอกสารเผยแพร่ภาพอนาคต ทั้งนี้ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนในจังหวัดน่านได้รับรู้ข้อมูล ได้มีการปรึกษาหารือและร่วมมือในการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาจังหวัดน่านต่อไป

เอกสาร

ประกอบการเรียบเรียง

ภาคผนวก

- ▶ กิจกรรมสำคัญ
- ▶ ตารางข้อมูล
- ▶ ผลการสำรวจข้อมูล
ระดับครัวเรือน

เอกสารประกอบการเรียน

กนกพรพรณ สุพิทักษ์, 2552. **เรื่องเล่า.....ชาวโพนเลียงสัตว์**. มูลนิธิชีวิตไทย, ม.ป.ท..

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2551. **จำนวนประชากรจากทะเบียน อัตราการเปลี่ยนแปลงและความหนาแน่นประชากร**. (Online). <http://www.dopa.go.th/hpstat9/people2.htm>

กรมป่าไม้ และศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541. **โครงการประเมินคุณค่าทรัพยากรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ กรณีศึกษาในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง**.

กองแผนและงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน, 2552. **แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2553-2555 องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน**. น่าน, ม.ป.ท..

กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552. **แนวทางการจัดการความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร (ฉบับผู้ปฏิบัติ)**. กรุงเทพฯ, ม.ป.ท..

คณะทำงานสมัชชาสุขภาพจังหวัดน่าน, 2552. **สมัชชาสุขภาพจังหวัดน่านปี 2552**. เอกสารสรุปผลการจัดเวทีสมัชชาสุขภาพจังหวัดน่าน, สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย, 2552. **ความมั่นคงของมนุษย์ในปัจจุบันและอนาคต**. กรุงเทพฯ.

จักรกฤษณ์ พุ่มไพศาลชัย, 2552. **Scenario Thinking**. แปลจาก Michinari Nishimura. บริษัทเอชพีเ็นการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

จังหวัดทหารบกน่าน และศูนย์ประสานงานประชาคมจังหวัดน่าน, 2551. **รายงานการประเมินผลยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข แผนงานด้านที่ 5 การดูแลความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน**. น่าน, ม.ป.ท.

จังหวัดทหารบกน่าน, ศูนย์ประสานงานประชาคมจังหวัดน่านและเครือข่ายป่าชุมชนจังหวัดน่าน, 2552. **รายงานการผลการดำเนินงานโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศลุ่มน้ำน่านเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 จังหวัดน่าน**. ม.ป.ท..

จุฬารัณย์ มาเสถียรวงศ์, **แนวความคิดการมองอนาคต (Foresight) และวิธีการมองอนาคต**, (Online) <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php> สืบค้นเมื่อ เมษายน 2553.

ชวลิต นวลโคกสูง กิตตินันท์ วรอนวัฒน์กุล พันธุ์ ขำเกลี้ยง และจันทร์เรียง พลายละมูล, 2547. **แผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาน้ำน่าน**. เอกสารวิชาการสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชาติรี เจริญศิริ และคณะ, 2547. **ประชามน์กับการจัดการความรู้**. กรุงเทพฯ, สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.).

ชไมพร ไชยลัก้า, 2545, **ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือ: กรณีศึกษาโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราจังหวัดพะเยา**, ปริญญาบัตรชั้นมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดนัย เพียนพุ่ม, **กลยุทธ์ทัศนภาพ: Scenario Based Strategy**. (Online) <http://newthaimba.blogspot.com/2008/08/scenario-based-strategy.html> สืบค้นเมื่อเมษายน 2553.

นเรศ ดำรงชัย, **การมองอนาคตเทคโนโลยี**. (Online) <http://www.gotoknow.org/blog/foresight/113857>. สืบค้นเมื่อเมษายน 2553.

นันทิยา หุตานุวัตร และณรงค์ หุตานุวัตร, 2547. **เกษตรกรรมยั่งยืน กระบวนทัศน์ กระบวนการ และตัวชี้วัด**. หลักไทย ช่างพิมพ์, 2547.

บริษัท ทีซิส คอนเซิร์ท จำกัด, 2553. **เอกสารประกอบการประชุมข้อมูลทั่วไปในทศวรรษ วันที่ 1-4 มิถุนายน 2553 ณ ห้องประชุมแกรนด์บอลรูม โรงแรมเทวราช**. น่าน, (อัครา).

บานจิตร สายธอคำ และณัด ไบยา, 2547. **อีกเมืองน่าน..กว่าทศวรรษบนเส้นทางแห่งการเรียนรู้**. มูลนิธิอีกเมืองน่าน, นันทนาการกราฟิกการพิมพ์.

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ กุศล ทองงาม และกฤษณ์ ยิบมันตะศิริ, 2544. **วิธีการและผลการจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยข้าวโพดในประเทศไทย**. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ กุศล ทองงาม และกฤษณ์ ยิบมันตะศิริ, 2544. **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 30 สิงหาคม 2544 “ผลผลิต รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศไทย ปีการผลิต 2541-2542”**. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร, (อัครา).

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ พฤษฯ ยิบมันตะศิริ และกุศล ทองงาม, 2544. **ศักยภาพการผลิตและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศไทยปีการผลิต 2543**. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร, (อัครา).

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และกุศล ทองงาม, 2545. **นโยบายของรัฐและผลต่อการผลิตข้าวโพดในประเทศไทย**. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พงษ์ศักดิ์ วิทวัสสุติกุล และพิณทิพย์ ธิติโรจนวัฒน์, 2551. **ทำไมสวนยางพาราจึงใช้ทดแทนป่าต้นน้ำไม่ได้??? และทำไมจึงควรปลูกสวนยางพารา**. ฝ่ายวิชาการส่วนจัดการต้นน้ำ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่), (อัครา).

มูลนิธิคนบ่อว่า, 2552. **เอกสารโครงการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายชุมชนลุ่มน้ำมวบ เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดน่าน**. น่าน, (อัครา).

วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547. **เกษตรยั่งยืน วิธีการเกษตรเพื่ออนาคต ประมวลความรู้และประสบการณ์การเกษตรยั่งยืนจาก 47 ประเทศ**. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, ปาปัส พับลิเคชั่นส์.

- ลดวาลย์ คำภา, 2554. **จุดเริ่มภาพอนาคตเกษตรไทย**. เอกสารอัดสำเนา ในการประชุมเสวนาวิชาการ จุดเริ่มภาพอนาคตเกษตรไทย 23 ตุลาคม 2553 ณ โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพฯ
- วีณา นำเจริญสมบัติ, 2552. **จากคุณค่าสู่มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติ**. เอกสารเผยแพร่ภายใต้โครงการประเมินมูลค่าทรัพยากรโดยชุมชน, สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน.
- ศูนย์ประสานงานประชาคมชนาน, 2546. **รูปแบบการจัดการน้ำภาคเหนือ ประเทศไทย กรณีศึกษาลุ่มน้ำยาว และน้ำริม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน**. น่าน.ม.ป.ท.
- ศูนย์ประสานงานป่าไม้ น่าน กรมป่าไม้, 2551. **ข้อมูลโครงการป่าชุมชนจังหวัดน่าน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2533-2551**. น่าน, ม.ป.ท.
- ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (Online) <http://www.biotec.or.th/TH/index.php/knowledge/documents/> สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2554.
- ศูนย์พัฒนาสังคมหน่วยที่ 25 จังหวัดน่าน. เอกสารการจัดการความรู้ “บันทึกจากหุบเขา” (Online) http://www.nan.go.th/webnan/index_5_2.php สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2554.
- สถาบันคลังสมองของชาติ, 2552. **ภาพอนาคตประเทศไทย 2562**. บริษัทซีโน พลัมบิซซิ่ง จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สถาบันคลังสมองของชาติ, 2553. **ภาพอนาคตเกษตรไทย 2563**. บริษัทแพรคทีเคิล ดีไซน์ สตูดิโอ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543. **การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม** เสนอสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์).
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2554. **รายงานโครงการจัดทำนโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2553-2562) ด้านเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร**.
- สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, 2547, **ต้นทุนการผลิตของสวนยางขนาดเล็ก**. เอกสารสิ่งพิมพ์กรมวิชาการเกษตร.
- สถาบันองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) สำนักงานปฏิบัติการภาคเหนือ, 2553. **เอกสารประกอบการศึกษาดูงานและการประชุมเชิงปฏิบัติการ “ระบบความรู้ชุมชนท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนสู่นโยบายสาธารณะ” วันที่ 7-8 พฤษภาคม 2553 จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่, ม.ป.ท..
- สาวิตร มีชัย, 2551. **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่ 5 พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ การพัฒนาทางเลือกระบบเกษตรที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมของจังหวัดน่าน**. อุบลราชธานี, (อัดสำเนา)
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2553. **เอกสารประกอบการประชุม การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำน่าน: ปัญหาและโจทย์วิจัยพื้นที่จังหวัดน่าน วันที่ 10-12 กุมภาพันธ์ 2553 ณ จังหวัดน่าน**. จ.น่าน, (อัดสำเนา).
- สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2552. **การจัดการความรู้ ประจำปี 2552**. เกษตรจังหวัดน่าน, ม.ป.ท..

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2553. **ผลิตภัณฑ์จังหวัด ตามราคาปี** (Online).
<http://ic.nesdb.go.th/home/web/home.web>

สำนักงานคลังจังหวัดน่าน, 2550. **ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดน่าน 2550**. น่าน. ม.ป.ท.

สำนักงานคลังจังหวัดน่าน, 2553. **รายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดน่าน เดือนกุมภาพันธ์ 2553**. น่าน, ม.ป.ท..

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน, 2553. **ข้อมูลสรุปการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และการเกิดไฟป่า ท้องที่จังหวัดน่าน**. น่าน, (อัดสำเนา).

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน, ม.ป.ป.. **แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2551-2554**. น่าน, (อัดสำเนา).

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2549. **แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค พื้นที่ลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยมตอนล่าง (จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร) พ.ศ. 2550-2554**. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 (พิษณุโลก), ม.ป.ท..

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักปลัดกระทรวงพาณิชย์, สำนักงานกระทรวงมหาดไทย, 2553. **คู่มือการติดตามผลการดำเนินงานโครงการประกันรายได้ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต 2552/2553 รอบที่ 2**. กรุงเทพฯ. ม.ป.ท..

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552. **การใช้ที่ดินถือครองทางการเกษตร**. (Online).
<http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553. **สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2554**. เอกสารเผยแพร่ของ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานสถิติจังหวัดน่าน, 2552. **รายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2552**. น่าน, น่านการพิมพ์.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 (พิษณุโลก) สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยม ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2552 (จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และพิจิตร)**. พิษณุโลก, ม.ป.ท.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 (พิษณุโลก) สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ลุ่มน้ำน่านและลุ่มน้ำยม ตอนล่าง ปี พ.ศ. 2551 (จังหวัดน่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และพิจิตร)**. พิษณุโลก, ม.ป.ท.

เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี และ ไรจน์จรรย์ ตำนสวัสดิ์, 2547. **การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชุมชนใน ภาคใต้ : กรณีศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอดงหลวง จังหวัดพัทลุง**. ได้รับการ สนับสนุนจากกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สมบุญ เจริญจิระตระกูล, มปป. **การขยายพื้นที่เพาะปลูกยางพารา**. รายงานกิจกรรมติดตามนโยบายฐานทรัพยากร เกษตร และอาหาร, แผนงานสนับสนุนความมั่นคงทางอาหาร สำนักงานสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน, 2549. *เล่าเรื่องวรรณคร*. กรุงเทพฯ, อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแลวหลวง, 2552. *แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2552-2554 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแลวหลวง*. (อัดสำเนา)

องค์การบริหารส่วนตำบลพงษ์, 2550. *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลพงษ์ ประจำปี พ.ศ. 2551-2555*. (อัดสำเนา)

องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจั่ง, 2553. *แผนพัฒนา 3 ปี องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจั่ง อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน*. (อัดสำเนา)

องค์การบริหารส่วนตำบลอวน, 2550. *แผนพัฒนา 3 ปี องค์การบริหารส่วนตำบลอวน อำเภอปัว จังหวัดน่าน*. (อัดสำเนา)

เอกสารภาษาอังกฤษ

Christie, M., Fazey, I., Cooper, R., Hyde, T., Deri, A., Hughes, L., Bush, G., Brander, L., Nahman, A., de Lange, W., Reyers, B., 2008. *An Evaluation of Economic and Non-economic Techniques for Assessing the Importance of Biodiversity to People in Developing Countries*. Defra, London

Freeman III, A.M., 1993. *The measurement of environmental and resource values: theory and methods*. Washington D.C.: Resource for the Future.

Ian Wilson and William K. Ralston Jr. Thompson, 2006. *The Scenario Planning Handbook: Developing Strategy in Uncertain Times*. South-Western Educational Pub., Ohio.

International Water Management Institute and Swedish International Development Cooperation Agency, 2010. *Rethinking Agriculture in the Greater Mekong Sub-region*. Printel Private Limited,

IPCC, 2001 "Climate Change 2001: Synthesis Report"

MA and WRI, 2005. *Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report*. Island press, Washington DC.

Manchester Institute of Innovation Research, *Foresight methodology: An overview and more....* . (Online) <http://www.manchester.ac.uk> สืบค้นเมื่อเมษายน 2553

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystem and Human Well-being: Synthesis*. Island press, Washington, DC.

Neville Ash et al., 2010. *Ecosystem and Human Well-being: A Manual for Assessment Practitioners*. Island Press, Washington, DC.

Penporn Janekarnkij and Orn-uma Polpanit, 2011. *Valuing Ecosystem Services in the Mekong Region*. Published by Stockholm Environment Institute, Bangkok.

UNEP, 2010. *TEEB-The Economics of Ecosystem & Biodiversity for Local and Regional Policy Maker*. Progress Press, Malta.

ภาคผนวก ก: กิจกรรมสำคัญ

►► กิจกรรมระดับประเทศ

ร่วมการประชุม PEI Inception
Workshop เพื่อทำความเข้าใจกรอบการ
ทำงานระหว่าง PEI และ SGA (ก.ค. 53)



ประชุมร่วมกับอธิบดีและหัวหน้าส่วนราชการ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (พ.ย. 53)

นำเสนอต่อคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม วุฒิสภา (ธ.ค.53)

ร่วมเสนอยุทธศาสตร์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห่งชาติ (เม.ย. 54)

นำเสนอต่อสถาบันปัญญาวิวัฒน์ ในเครือบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ (พ.ค. 54)

นำเสนอประสบการณ์ในการสัมมนา
ระดับภูมิภาค แลกเปลี่ยนประสบการณ์
SGA ไทย-ลาว (6 พ.ค. 54)



นำเสนอและแลกเปลี่ยนประสบการณ์
กับทีม PEI-SGA สมุทรสงคราม
(27 พ.ค. 54)



ร่วมเวทีจัดทำภาพอนาคต SGA
จ.ขอนแก่น (13 มิ.ย. 54)



ร่วมนำเสนอและแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ SGA ในการสัมมนา
แลกเปลี่ยนบทเรียน PEI Laos and
Thailand ณ สาธารณประชาธิปไตย
ประชาชนลาว (18-19 ส.ค. 54)



ร่วมประชุมจัดทำข้อเสนอแนะเชิง
นโยบายการจัดการพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่ม
น้ำ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและข้อเสนอ
การจัดการให้เหมาะสมกับระบบนิเวศ
พื้นที่ (13 ก.ย. 54)



ร่วมจัดทำและนำเสนอภาพอนาคต
เกษตรไทย 2563 (ก.ย. 53- ต.ค. 54)



► ระดับจังหวัดและพื้นที่ศึกษา

► การศึกษาข้อมูลร่วมกับคณะทำงานและภาคี

แนะนำโครงการและหารือกับภาคีในการ
ประชุมคณะกรรมการ- การโครงการ PEI
(2 มิ.ย. 53)



วางแผนร่วมกับคณะทำงาน PEI จ.น่าน
(ก.ค. 53)



ศึกษาสถานการณ์เบื้องต้น
เพื่อกำหนดโจทย์เชิงนโยบาย
และคัดเลือกพื้นที่ศึกษา
(ก.ค.-ส.ค. 53)



แนะนำโครงการแก่ อบต.ต่างๆ ในลุ่มน้ำ
ยาว(2) (ส.ค. 53)



สัมภาษณ์บุคคลสำคัญในจังหวัดน่าน
(ส.ค.-ก.ย. 54)



แลกเปลี่ยนสถานการณ์พื้นที่ สรูปโททย์
เชิงนโยบายและพื้นที่ศึกษา ในการ
ประชุมคณะกรรมการ-การ PEI ครั้งที่ 2 (9
ก.ย. 53)



นำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงาน
โครงการฯ ในการประชุมคณะกรรมการ
PEI ครั้งที่ 3 (15 ธ.ค.53)



แต่งตั้งคณะทำงานและคณะที่ปรึกษา
ระดับท้องถิ่นใน 3 พื้นที่ศึกษาฯ ละ
ประมาณ 40 คน และดำเนินการศึกษา
รวบรวมข้อมูลพื้นฐานร่วมกับ
คณะทำงานระดับท้องถิ่น (ก.ย.-ต.ค.
53)



ระดมข้อมูลสถานการณ์และแนวโน้ม
การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและความ
คิดเห็นต่อความอยู่ดีมีสุขท้องถิ่น (พ.ย.-
ธ.ค. 53)



- สำรวจผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา (ธ.ค. 53)



ร่วมการสำรวจลำน้ำยาว (ม.ค. 54)



ร่วมการประชุมสัจจร อบต.ป่าเลหวง
หลวงสัจจร เพื่อรับฟัง แลกเปลี่ยน
ความคิดเห็น ความต้องการในการ
พัฒนาท้องถิ่น (ม.ค. 54)



ประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านต่างๆ
(มี.ค. 54)



ร่วมประชุมคณะกรรมการศูนย์ถ่ายทอด
เทคโนโลยีประจำตำบลป่าเลหวง
(มี.ค. 54)



ร่วมกิจกรรมสัญจรกับสถานีอนามัย
ตำบลป่าแลวหลวง ออกตรวจการ
ปนเปื้อนสารเคมีตกค้างในเลือด (พ.ค.
54)



จัดเวทีข้อมูลชุมชน “ระบบนิเวศเกษตร
และความมั่นคงด้านอาหาร” จำนวน 6
หมู่บ้าน ใน อ.สันติสุข (ก.ย. 54)



ประเมินมูลค่าอย่างมีส่วนร่วม (PEV)
ระดับชุมชน (ม.ค. 55)



ศึกษารวบรวมกรณีตัวอย่างที่ดีในพื้นที่
ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง (ธ.ค. 53-ม.ค.
55)



เสวนา “ทางเลือกเพื่อความอยู่ดีมีสุข”
(28 มี.ค. 55)



► การจัดทำภาพอนาคต

ระดมความคิดเห็นภาพอดีตสู่ภาพ
อนาคตเกษตรจังหวัดน่าน ร่วมกับกลุ่ม
เกษตรกรแปลงสาธิต และคณะกรรมการ
PEI จ.น่าน (22 มิ.ย. 54)



ร่วมกับกลุ่มเยาวชนรักษ์สันติสุข ระดม
ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพอนาคตใน
มุมมองเยาวชน (24 มิ.ย. 54)



ร่วมกับสำนักงานเกษตรและสหกรณ์
จังหวัดน่าน จัดงานสัมมนา “มองภาพ
อนาคต: ร่วมกำหนดทิศทางการเกษตร
ของจังหวัดน่าน” (27 ก.ค. 54)



ร่วมกับเครือข่าย ทสม.น่าน อบจ.น่าน
พอช. ทสจ.น่าน และเครือข่ายทรัพยากร
และเกษตรกรรมยั่งยืนจัดประชุมระดม
ความคิดเห็น (4 ส.ค. 54)



ร่วมมองภาพอนาคตร่วมกับคณะทำงาน
SGA แต่ละตำบล 3 แห่ง (ม.ค.-ก.พ.
55)



ประมวลผลการระดมความคิดเห็นและ
นำเสนอสถานการณ์และปัจจัยขับเคลื่อน
ต่อภาคีใน จ.น่าน (23 ก.พ. 55)



หารือกับภาคีในจังหวัดน่าน สรุปปัจจัย
ขับเคลื่อน (3 เม.ย. 55) จัดทำภาพ
อนาคตการเกษตร และพิจารณา
ทางเลือกการพัฒนา (14 พ.ค. 55)



► การสื่อสารและพัฒนาศักยภาพบุคคล

อบรมการสื่อสารและพัฒนาศักยภาพ
ผู้นำในระดับท้องถิ่น (28 ก.พ. 54)



อบรมการเรียนรู้ระบบนิเวศท้องถิ่น
สำหรับเยาวชน (17-18 มี.ค. 54)



คณะทำงานและเยาวชนในพื้นที่ ศึกษา
ดูงานระบบนิเวศเกษตร (16-20 ก.ย.
54)



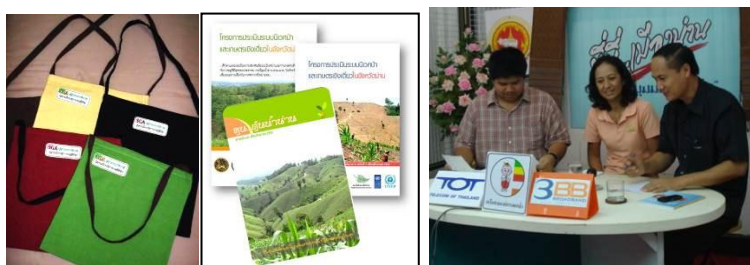
นำเสนอประสบการณ์ในการประชุม
วิชาการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่จังหวัด
น่าน จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุน
การวิจัยและมูลนิธิรักษ์เมืองน่าน (6 มี.ค.
55)



นำเสนองาน SGA แก่คณะทำงาน
ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS)
การเกษตรพื้นฐานของจังหวัดน่าน (21
มี.ค. 55)



การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อช่องทางต่างๆ



การจัดทำเอกสาร “ภาพอนาคต
การเกษตรจังหวัดน่าน พ.ศ.2565”
ขนาด A5 แนวนอน 27 หน้า
จำนวน 500 เล่ม



การเผยแพร่ภาพอนาคตด้วยการแสดง
ละครของกลุ่มเยาวชน และเผยแพร่
ข้อมูลแก่กลุ่มเยาวชน (พ.ศ.-ม.ย. 55)



ร่วมกับภาคีในจังหวัดน่าน จัดการ
สัมมนาเผยแพร่ภาพอนาคตเกษตร
จังหวัดน่าน 2565 (31 พ.ค. 55)



เผยแพร่ภาพอนาคตเกษตรจังหวัดน่าน
ในเวที Post Rio+20 จัดโดยสถาบัน
สิ่งแวดล้อมไทย ร่วมกับกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และภาคีในภาคเหนือ (17 ส.ค. 55)



นำเสนอสถานการณ์เกษตรและภาพ
อนาคตเกษตรจังหวัดน่าน ในงาน
สัมมนาประชุมชนประจำปี 2555
จัดโดยศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชน
(13 พ.ย. 55)



► การสนับสนุนกิจกรรมอื่นๆ

การนำเสนอความก้าวหน้า SGA ในการ
ประชุมคณะกรรมการโครงการ PEI
(ก.ย. 53)



ร่วมการประชุมผู้บริหารกลุ่มโรงเรียน
สันติสุขหาหรือการจัดกิจกรรมเยาวชน
เรียนรู้ระบบนิเวศชุมชนแก่นักเรียนใน
พื้นที่ (ม.ค. 54)



สนับสนุนทีมงาน Communication จาก
ส่วนกลาง UNDP ในเก็บภาพและข้อมูล
ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมจัดทำเอกสาร
เผยแพร่และวิดีโอ (24-25 ส.ค. 54)



จัดการศึกษาดูงานของผู้แทนจาก Laos,
UNDP, MOI เยี่ยมพื้นที่แปลงเกษตรการ
ปรับเปลี่ยนลดพืชเชิงเดี่ยว และการ
เรียนรู้จากกระบวนการ SGA ในพื้นที่
(7-9 พ.ค. 54)



ร่วมนำเสนอความก้าวหน้า SGA ใน
ประชุมคณะกรรมการโครงการ PEI (23
ธ.ค. 54)



ร่วมงานครบรอบ 21 อักเมื่อน่าน
“บันทึกความดี คนน่านจัดการตนเอง
ถวายพ่อหลวง” (28 พ.ย.54)



ตัวอย่างการสนับสนุนงานอื่นๆ

การร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลในเวทีความ
มั่นคงของมนุษย์ กรณีจังหวัดน่าน (ก.ย.
53)



ร่วมกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ เข้าพบ
เจ้าหน้าที่อุทยานเพื่อหารือเกี่ยวกับ
ประเด็นการลักลอบตัดไม้ในเขตอุทยาน
แห่งชาติ (ม.ค. 54)



ร่วมประชุมหารือแนวทางการพัฒนา
กองทุนลุ่มน้ำน่าน กับเขื่อนสิริกิติ์
การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (5 เม.ย.54)



ร่วมประชุมปัญหาการเปลี่ยนแปลงการ
ใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพสิ่งแวดล้อม
จ.น่าน จัดโดย จุฬาลงกรณ์ และสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (8 ก.ย. 54)



ร่วมการสัมมนาวิชาการสำรวจความ
หลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่วิกฤต
ทางความหลากหลายทางชีวภาพ 8
จังหวัดในภาคเหนือ (9 ก.ย. 54)



ร่วมการติดตามข้อมูลการจัดการที่ดิน
บ้านทุ่งแฮ่ ต.อวน ร่วมกับสำนักโหนด
ชุมชนและเครือข่ายทรัพยากรธรรมชาติ
จ.น่าน (ก.พ. 54)



ร่วมการประชุมติดตามและประเมินผล
โครงการปิดทองหลังพระฯ จังหวัดน่าน
(24 ก.พ. 55)



สนับสนุนและร่วมกระบวนการประชุม
เชิงปฏิบัติการ “บทเรียนการจัดการภัย
พิบัติน้ำท่วมจังหวัดน่าน” (ก.ค.-ส.ค.
54)



เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น
“เวทีปฏิรูปที่ดินประเด็นการจัดการที่ดิน”
(23 มี.ค. 55)



ร่วมกิจกรรมปลูกป่าชุมชน ต.ป่าแลว
หลวง และ ต.พงษ์ (5 พ.ค. 54)



ร่วมการประชุมระดมความคิดเห็นต่อ ใน
ประเด็นต่างๆนโยบายสาธารณะและ
ธรรมนูญสุขภาพว่าด้วยระบบสุขภาพ
พ.ศ. 2552 (30 ก.ย. 54)



ร่วมงาน 21 ปี มูลนิธิชักเมืองน่าน
“บันทึกความดี น่านจัดการตนเองถวาย
พ่อหลวง” (28 พ.ย. 54)



ร่วมสังเกตการณ์ชมรมป่ารักษ์น้ำและ
การประชุมเสนอแนวทางการการฟื้นฟู
ป่าต้นน้ำต่อ สส.ชลน่าน (ธ.ค. 54)



ร่วมงานประเพณีปีใหม่ชนเผ่าม้ง
บ้านดอนไพรวัลย์ ต.พงษ์ (ม.ค. 55)



สนับสนุนและขยายผลการเรียนรู้
สู่การปฏิบัติ “ฟื้นฟูป่า รู้ค่าของดิน
อยู่กินอย่างพอเพียง” ตามแนว
พระราชดำริ (15 ก.พ. 55)



ภาคผนวก ข: ตารางข้อมูล

ตารางแสดงจำนวนประชากรจังหวัดน่านและตำบลพื้นที่ศึกษา ระหว่างปี 2537-2554

	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
จังหวัดน่าน (11,472.07 ตร.กม.)																		
ชาย	236,138	240,058	243,724	245,286	247,084	247,504	245,594	246,320	246,553	243,617	241,176	241,276	240,954	240,800	240,113	239,911	240,022	240,465
หญิง	228,865	233,057	237,047	238,830	241,108	242,001	240,499	240,886	241,189	238,564	236,578	236,804	236,708	236,581	235,871	235,703	235,829	236,147
รวม	465,003	473,115	480,771	484,116	488,192	489,505	486,093	487,206	487,742	482,181	477,754	478,080	477,662	477,381	475,984	475,614	475,851	476,612
ตำบลท่าวน (165.92 ตร.กม.)																		
ชาย	2,613	2,687	2,703	2,721	2,725	2,688	2,681	2,685	2,682	2,662	2,672	2,658	2,654	2,651	2,632	2,622	2,616	2,579
หญิง	2,470	2,500	2,516	2,533	2,551	2,530	2,521	2,536	2,547	2,524	2,523	2,495	2,489	2,498	2,487	2,481	2,478	2,480
รวม	5,083	5,187	5,219	5,254	5,276	5,218	5,202	5,221	5,229	5,186	5,195	5,153	5,143	5,149	5,119	5,103	5,094	5,059
ตำบลป่าเลาหลวง (106.07 ตร.กม.)																		
ชาย	2,278	2,306	2,329	2,349	2,317	2,292	2,286	2,325	2,346	2,306	2,276	2,268	2,261	2,230	2,205	2,200	2,214	2,209
หญิง	2,275	2,291	2,313	2,314	2,322	2,309	2,301	2,300	2,306	2,281	2,265	2,245	2,245	2,238	2,226	2,226	2,255	2,260
รวม	4,553	4,597	4,642	4,663	4,639	4,601	4,587	4,625	4,652	4,587	4,541	4,513	4,506	4,468	4,431	4,426	4,469	4,469
ตำบลพงษ์ (233.12 ตร.กม.)																		
ชาย	2,569	2,862	2,931	3,020	3,071	3,092	3,070	3,097	3,135	2,986	3,078	3,081	3,082	3,119	3,135	3,143	3,192	3,176
หญิง	2,537	2,791	2,914	2,985	3,004	3,026	3,025	3,032	3,062	2,943	3,060	3,073	3,079	3,102	3,106	3,068	3,102	3,110
รวม	5,106	5,653	5,845	6,005	6,075	6,118	6,095	6,129	6,197	5,929	6,138	6,154	6,161	6,221	6,241	6,211	6,294	6,286

ที่มา: ข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตารางแสดงสัดส่วนประชากรจังหวัดน่านจำแนกตามกลุ่มอายุ ระหว่างปี 2540-2553

กลุ่มอายุ	ปี 2540	ปี 2542	ปี 2544	ปี 2546	ปี 2548	ปี 2550	ปี 2552	ปี 2553
วัยเด็ก (0-14 ปี)	23.68	23.03	22.15	21.01	20.11	19.00	17.99	17.29
วัยแรงงาน 1 (15-24 ปี)	17.02	16.84	16.50	16.09	15.90	15.54	15.17	14.96
วัยแรงงาน 2 (25-39 ปี)	29.04	28.15	27.23	26.18	24.81	23.84	23.03	22.63
วัยแรงงาน 3 (40-59 ปี)	20.60	21.97	23.78	25.84	27.90	29.90	31.51	31.68
ผู้สูงอายุ (60 ปี ขึ้นไป)	9.66	10.00	10.34	10.88	11.29	11.71	12.29	12.55

ที่มา: ปรับปรุงจากข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เข้าถึงได้จาก <http://203.113.86.149/hpstat9/people.htm>

ตารางแสดงข้อมูลความยากจน จังหวัดน่าน ปี 2543-2554

	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
รายงาน สศช. ^[1]												
* เส้นความยากจน (บาท/คน/เดือน)	1,006		1,058		1,133		1,224	1,272	1,479	1,500	1,551	
* สัดส่วนคนจน (ร้อยละ)	21.89		31.85		12.59		19.29	20.21	15.54	12.69	14.97	
รายงาน จปฐ. ^[2]												
* จำนวนครัวเรือนที่สำรวจ			83,246	86,267	89,077	88,695	95,141	86,134	88,441	91,685	92,585	93,229
* จำนวนครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า 23,000 บาท/คน/ปี			63,708	42,640	24,098	13,936	7,130	5,337	3,484	2,657	1,355	850
* สัดส่วนผู้มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์			76.53	49.43	27.05	15.71	7.49	6.20	3.94	2.90	1.46	0.91

ที่มา: [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

[2] รายงานการสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดน่าน

ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์จังหวัดน่าน ณ ราคาประจำปี (ล้านบาท) ระหว่างปี 2546-2553

	2546	2547	2548	2549r	2550r	2551r	2552p	2553p1
ภาคเกษตร	3,791.60	4,054.40	4,433.50	5,264.10	6,717.90	8,222.10	8,295.00	10,660.80
1 สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	3,713.30	3,973.90	4,358.50	5,189.70	6,639.10	8,156.40	8,221.00	10,583.60
2 สาขาการประมง	78.30	80.50	75.00	74.40	78.80	65.70	74.00	77.20
นอกภาคเกษตร	10,893.00	11,528.40	12,334.50	13,018.40	14,525.10	14,464.00	14,879.20	16,217.60
3 สาขาเหมืองแร่และยอหิน	139.80	198.10	204.70	192.70	219.90	199.50	233.10	245.90
4 สาขาอุตสาหกรรม	1,370.90	1,404.50	1,096.50	959.20	1,179.50	1,007.50	799.50	884.30
5 สาขาไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ	191.80	202.60	206.50	225.40	229.50	224.70	283.20	301.70
6 สาขาก่อสร้าง	1,030.40	895.20	830.20	828.70	966.00	985.90	910.70	962.90
7 สาขาการขนส่ง การขายปลีก	2,170.10	2,291.50	2,546.60	2,542.00	2,717.90	2,793.50	3,106.30	3,339.70
8 สาขาโรงแรม และภัตตาคาร	117.40	121.80	122.20	87.00	83.70	78.70	79.90	91.00
9 สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	527.60	574.80	655.40	678.30	705.00	740.60	757.30	841.80
10 สาขาตัวกลางทางการเงิน	492.00	572.60	630.40	782.90	991.00	996.40	1,028.80	1,195.80
11 สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์	775.10	775.90	795.80	822.30	833.50	814.60	806.30	790.20
12 สาขาการบริหารราชการแผ่นดินฯ	1,513.80	1,683.20	1,751.00	1,915.10	2,059.90	1,888.90	1,882.30	2,302.80
13 สาขาการศึกษา	1,707.90	1,868.80	2,254.00	2,520.00	2,935.10	3,168.00	3,332.20	3,508.60
14 สาขาบริการสุขภาพและสังคมสงเคราะห์	614.70	678.00	966.50	1,112.10	1,253.20	1,218.50	1,349.10	1,423.40
15 สาขาการให้บริการด้านชุมชนฯ	200.50	216.40	225.70	300.70	293.90	285.20	243.50	259.50
16 สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	41.00	45.00	49.00	52.00	57.00	62.00	67.00	70.00
ผลิตภัณฑ์จังหวัด (ล้านบาท)	14,684.60	15,582.80	16,768.00	18,282.50	21,243.00	22,686.10	23,174.20	26,878.40
ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (บาท)	30,762.00	32,518.00	34,869.00	37,883.00	43,827.00	46,589.00	47,371.00	54,701.00
จำนวนประชากร (พันคน)	477.36	479.21	480.88	482.60	484.70	486.94	489.21	491.37

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางแสดงปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พื้นที่เพาะปลูก และมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี จังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546-2553

รายการ	หน่วย	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
1. ผลผลิตรวมทั้งจังหวัด	ตัน	203,174.80	242,571.90	234,498.70	275,707.87	279,758.03	421,766.70			
2. ราคา ณ แหล่งผลิต *	บาท/ตัน	3,801.00	4,028.80	4,490.00	6,450.00	7,050.00	7,270.00			
3. มูลค่าผลผลิต (GO) = (1) x (2)	บาท	772,267,415	977,273,671	1,052,899,163	1,778,315,762	1,972,294,112	3,066,243,909			
4. ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (IC) = (6) x (7)	บาท	320,887,451	333,737,252	392,088,269	491,353,150	539,148,219	934,719,606			
5. มูลค่าเพิ่ม (VA) = (3) - (4)	บาท	451,379,964	643,536,418	660,810,894	1,286,962,611	1,433,145,892	2,131,524,303			
6. พื้นที่เพาะปลูกทั้งจังหวัด	ไร่	293,740.00	305,430.00	317,918.00	349,404.20	377,032.00	533,254.00	850,596.42	798,751.25	708,969
7. ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (IC) ต่อไร่ **	บาท	1,092.42	1,092.68	1,233.30	1,406.26	1,429.98	1,752.86			
7.1 ค่าพันธุ์	บาท	247.92	248.38	287.44	293.59	296.09	322.06			
7.2 ค่าปุ๋ย และเคมีภัณฑ์บำรุงพืช	บาท	298.50	334.00	396.92	433.71	436.58	697.75			
7.3 ค่ายาฆ่าแมลง และกำจัดวัชพืช	บาท	183.25	199.92	212.72	226.94	231.23	279.91			
7.4 ค่าบริการทางการเกษตร	บาท	225.25	225.77	256.38	334.79	340.28	323.37			
7.5 ค่าอุปกรณ์ในการเกษตร	บาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
7.6 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	บาท	95.00	57.69	58.13	84.58	91.98	93.56			
7.7 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	บาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
7.8 ค่าวัสดุในการหีบห่อ	บาท	42.50	26.92	21.71	32.65	33.82	36.21			
7.9 ดอกเบี้ยจ่าย - ดอกเบี้ยรับ ***	บาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
7.10 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ****	บาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
8. IC/GO = (4) / (3)		0.416	0.341	0.372	0.276	0.273	0.305			

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน

* เป็นราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

** เป็นข้อมูลผลการสำรวจค่าใช้จ่ายขั้นกลางโดยการสุ่มเกษตรกรตัวอย่าง

*** เฉพาะที่จ่ายให้และรับจากสถาบันการเงิน

**** ไม่รวมค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมที่จ่ายให้รัฐ ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ยจ่ายนอกสถาบันการเงิน

ตารางแสดงตารางแสดงปริมาณผลผลิตปลูกยางพารา พื้นที่เพาะปลูก และมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี จังหวัดน่าน ระหว่างปี 2546-2554

รายการ	หน่วย	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
1. ผลผลิตรวมทั้งจังหวัด	ตัน	22.68	121.00	214.23	775.50	1,040.57	2,418.52	2,539,446.00	5,041,831.05	
2. ราคา ณ แหล่งผลิต *	บาท/ตัน	35,150	41,690	50,320	66,990	67,780	58,750		73,760	
3. มูลค่าผลผลิต (GO) = (1) x (2)	บาท	797,202	5,044,490	10,780,054	51,950,745	70,529,835	142,088,050			
4. ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (IC) = (6) x (7)	บาท	47,688	384,809	629,991	1,559,719	4,195,763	6,793,849			
5. มูลค่าเพิ่ม (VA) = (3) - (4)	บาท	749,514	4,659,681	10,150,063	50,391,026	66,334,071	135,294,201			
6. พื้นที่เพาะปลูกทั้งจังหวัดที่ให้ผลผลิต	ไร่	126.00	646.00	859.00	1,776.00	4,604.00	7,538.00	7,914.90	33,428.00	
7. ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (IC) ต่อไร่ **	บาท	378	596	733	878	911	901			
7.1 ค่าพันธุ์	บาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
7.2 ค่าปุ๋ย และเคมีภัณฑ์บำรุงพืช	บาท	32.20	75.00	92.66	108.78	110.26	111.41			
7.3 ค่ายาฆ่าแมลง และกำจัดวัชพืช	บาท	32.01	46.58	47.88	59.96	61.31	40.90			
7.4 ค่าบริการทางการเกษตร	บาท	32.41	54.98	72.12	82.23	89.27	90.39			
7.5 ค่าอุปกรณ์ในการเกษตร	บาท	116.02	210.00	239.38	254.65	258.69	260.29			
7.6 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	บาท	10.50	16.08	30.89	42.83	51.84	53.99			
7.7 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	บาท	25.00	46.82	74.21	107.92	110.10	111.82			
7.8 ค่าวัสดุในการหีบห่อ	บาท	10.32	14.02	32.82	23.13	28.67	29.45			
7.9 ดอกเบี้ยจ่าย – ดอกเบี้ยรับ ***	บาท	120.02	132.20	143.44	198.72	201.19	203.03			
7.10 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ****	บาท	0.060	0.076	0.058	0.030	0.059	0.048			
8. IC/GO = (4) / (3)	ไร่	116.02	210.00	239.38	254.65	258.69	260.29			
9. พื้นที่เพาะปลูกทั้งจังหวัดที่ยังไม่ให้ผลผลิต	ไร่	520.00	1,712.00	7,832.00	18,378.00	45,722.00	59,014.00	62,861.40	93,778.00	
10. มูลค่าเพิ่มต่อไร่	บาท/ไร่	575	463	723	885	885	893			
10.1 ค่าจ้างแรงงาน		575.24	462.94	723.36	829.49	829.49	838.01			
10.2 ค่าเช่าที่ดิน		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			

รายการ	หน่วย	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
10.3 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		0.00	0.00	0.00	32.26	32.26	30.79			
10.4 ภาษีทางอ้อมที่จ่ายให้รัฐ		0.00	0.00	0.00	23.50	23.50	23.83			
11. มูลค่าเพิ่ม (VA) = (14) x (15)	บาท	299,125	792,553	5,665,356	16,269,125	40,475,401	52,677,667			
12. พื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งจังหวัด	ไร่	646.00	2,358.00	8,691.00	20,186.00	47,852.00	67,406.00	70,776.30	127,206.00	131,387.50

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน

* เป็นราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

** เป็นข้อมูลผลการสำรวจค่าใช้จ่ายชั้นกลางโดยการสุ่มเกษตรกรตัวอย่าง

*** เฉพาะที่จ่ายให้และรับจากสถาบันการเงิน

**** ไม่รวมค่าจ้างแรงงาน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมที่จ่ายให้รัฐ ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ยจ่ายนอกสถาบันการเงิน

ตารางแสดงพื้นที่จังหวัดน่านจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2550 และ ปี 2552

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ปี 2550			ปี 2552		
	จำนวนพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	จำนวนพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม	2,612.328	1,632,705.12	22.77	3,114.762	1,946,726.19	27.15
พื้นที่ป่าไม้	8,525.047	5,328,154.50	74.31	8,027.908	5,017,442.21	69.98
ที่อยู่อาศัยและชุมชน	191.480	119,674.72	1.67	194.716	121,697.72	1.70
แหล่งน้ำ	71.230	44,518.44	0.62	70.510	44,068.68	0.61
พื้นที่อื่น	71.992	44,994.71	0.63	64.180	40,112.70	0.56
รวม	11,472.076	7,170,047.500		11,472.076	7,170,047.500	

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน

ตารางแสดงพื้นที่ลุ่มน้ำยาว(2) จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2550 และ ปี 2552

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ปี 2550			ปี 2552		
	จำนวนพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ	จำนวนพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม	181.17	113,231.92	30.31	211.30	132,064.37	35.35
พื้นที่ป่าไม้	403.22	252,012.99	67.45	373.08	233,174.17	62.41
ที่อยู่อาศัยและชุมชน	7.27	4,542.22	1.22	7.28	4,552.00	1.22
แหล่งน้ำ	2.37	1,482.45	0.40	2.37	1,483.13	0.40
พื้นที่อื่น	3.74	2,337.37	0.63	3.73	2,333.28	0.62
รวม	597.77	373,606.94		597.77	373,606.94	

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน

ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย จำนวนวันฝนตก ปริมาณน้ำท่า และปริมาณตะกอน ระหว่างปี 2535-2554

ข้อมูล/ปี	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย/ปี (ม.ม.) ^[1]	1,106	991	1,432	1,476	989	1,169	1,280	1,504	1,460	1,524	1,521	1,200	1,167	1,463	1,194	1,096	1,173	1,095	1,456	1,954
จำนวนวันฝนตก (วัน) ^[1]	99	95	115	124	126	113	113	127	124	131	131	100	110	123	113	113	143	107		
ปริมาณน้ำท่า (ล้าน ลบ.ม./ปี) ^[2]																				
* สถานี : N.1	1,177	2,017	4,917	5,326	3,206	2,432	1,776	3,842	3,174	3,991	4,180	2,513	3,877	3,171	3,955	2,666	5,107			
* สถานี : N.49	188	247	425	475	267	266	185	449	382	367	335	287	373	319	230	296	394			
* สถานี : N.13A	2,977	3,542	9,582	11,329	7,442	6,351	4,389	8,939	8,417	11,233	11,404	8,375	8,728	8,075	8,356	6,049	10,483			
* สถานี : N.64				3,686	2,429	1,742	1,338	2,831	2,294	2,982	3,313	2,040	3,321	2,395	3,040	2,097	3,730			
ปริมาณตะกอน (พันตัน/ปี) ^[2]																				
* สถานี : N.1	205	187													2,507	828				
* สถานี : N.49									17	15	16	32	50	19						
* สถานี : N.13A																794				
* สถานี : N.64			2	3,496	2,354	1,419	734	22	1,901	3,283	2,261	1,202	2,468	1,799	2,024	1,645				

ที่มา: ^[1] สถานีอุตุนิยมวิทยาน่าน

^[2] ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน

หมายเหตุ: * สถานี : N.1 แม่น้ำน่าน อ.เมือง จ.น่าน พื้นที่รับน้ำ 4,560 ตร.กม.

* สถานี : N.49 น้ำยาว บ้านน้ำยาว อ.ปัว จ.น่าน พื้นที่รับน้ำ 153 ตร.กม.

* สถานี : N.13A แม่น้ำน่าน บ้านบุญนาค อ.เวียงสา จ.น่าน พื้นที่รับน้ำ 8,705 ตร.กม.

* สถานี : N.64 น้ำน่าน บ้านผาขวาง อ.เมือง จ.น่าน พื้นที่รับน้ำ 3,476 ตร.กม.

ตารางแสดงจำนวนป่าชุมชนที่เป็นสมาชิกเครือข่ายป่าชุมชนจังหวัดน่านและป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมป่าไม้ ระหว่างปี 2535-2554

	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
หมู่บ้านที่มีการจัดการป่าชุมชน และสมาชิกเครือข่ายป่าชุมชนจังหวัดน่าน								-	-	-	-	-	-	-	-	295	243			
จำนวนป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมป่าไม้ในแต่ละปี	15	32	52	67	82	97	112	127	142	157	172	195	225	252	272	296	316	316	336	344

ที่มา: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน

ตารางแสดงพื้นที่ป่าไม้จังหวัดน่าน ระหว่างปี 2520-2552

	2532 ^[1]	2533	2534 ^[1]	2535	2536 ^[1]	2537	2538 ^[1]	2539	2540	2541 ^[1]	2542	2543 ^[1]	2544	2545	2546	2547 ^[1]	2548 ^[1]	2549	2550 ^[2]	2551 ^[1]	2552 ^[2]
พื้นที่ป่าไม้ (ตร.กม.)	5,109.0		4,971.0		4,813.0		4,805.0			4,792.0		8,925.5				8,497.28	8,261.57		8,525.05	8,165.68	8,027.91
ร้อยละต่อพื้นที่จังหวัด	44.53		43.33		41.95		41.88			41.77		77.80				74.07	72.01		74.31	71.18	69.98

ที่มา: ^[1] กรมป่าไม้, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

^[2] ผู้ศึกษาได้ดัดแปลงข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข้อมูลปี 2531-2541: เนื้อที่ป่าไม้ได้มาจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT - TM มาตราส่วน 1 : 250,000

ข้อมูล ปี 2543-2552: เนื้อที่ป่าไม้ได้มาจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 5 (TM) มาตราส่วน 1 : 50,000

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยข้อมูลคุณภาพอากาศ ณ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดน่าน เดือนกุมภาพันธ์ 2552 – กันยายน 2553

สารประกอบ	ปี 2552									ปี 2553									ค่ามาตรฐาน
	มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
SO ₂	2.00	1.74	0.34	0.41	0.87	0.90	0.68	0.70	1.00	1.00	0.89	0.58	0.43	0.52			0.03		300
NO ₂	8.13	4.44	1.91	1.64	1.45	2.33	2.42	3.53	5.48	5.65	8.71	10.71	6.87	5.10	3.32	1.90	1.87	2.87	170
CO (1hr)			0.16	0.18	0.19	0.24	0.28	0.34	0.55	0.53	0.69	1.21	0.74	0.42	0.33	0.28	0.35	0.40	30.00
CO (8hr)			0.16	0.18	0.17	0.23	0.26	0.34	0.55	0.53	0.63	1.16	0.74	0.40	0.32	0.26	0.35	0.40	9.00
Ozone			17.14	12.31	15.23	13.20	12.42	15.63	16.94	17.29	31.43	37.74	42.40	35.06	23.00	15.06	10.71	10.97	100
PM-10	107.34	50.32	20.15	17.61	17.59	19.56	26.09	35.05	46.60	36.86	68.09	124.56	84.73	31.28	25.67	17.09	12.77	16.29	120
AQI	88.87	52.60	29.09	25.58	29.74	30.13	35.29	44.03	54.29	48.74	71.64	100.42	83.23	61.48	41.81	30.13	21.77	23.57	

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite>

ตารางแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจและผู้ที่มีสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย ระหว่างปี 2547-2554

	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
จำนวนผู้ป่วยโรคระบบหายใจ (คน)					115,070	120,389	122,770	130,324
จำนวนผู้ที่มีสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างในเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย (ร้อยละ)	42.63			57.24		60.91		

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน

ภาคผนวก ค: ผลการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน

ตารางแสดงข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนตัวอย่างที่ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถาม

รายการ		ด.อวน		ด.ป่าแลวหลวง		ด.พงษ์	
		น้ายาว	ห้วยหาด*	ป่าแลว	พนาไพร	ป่าแดด	ดอนไพรวัลย์*
จำนวนประชากร (ครัวเรือน)		120	30	193	50	150	120
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)		50	20	60	30	50	40
จำนวนสมาชิกเฉลี่ย (คน/ ครัวเรือน)		4.3	3.6	4.2	4.4	4.9	8.1
การถือครองที่ดินเฉลี่ย (ไร่/ ครัวเรือน)		32	18	19	15	35	35
ชาติพันธุ์	คนเมือง	60	100	65		100	
	ไทยลื้อ	40		35	100		
	ม้ง						100
อาชีพหลัก	ทำไร่	80	73	60	21	87	100
	ทำนา			15	64	6	
	ทำสวน รับจ้าง และอื่นๆ	20	27	25	15	7	
บ้านที่อยู่อาศัย	เป็นของตัวเอง	100	90	100	100	100	100
	อื่นๆ		10				
แหล่งน้ำดื่มหลัก	ประปาภูเขา/ประปาหมู่บ้าน		91	35		24	100
	ชื้อ	50		50	50	56	
	อื่นๆ	50	9	15	50	20	
แหล่งน้ำใช้หลัก	ประปาภูเขา/ประปาหมู่บ้าน	10	100	70	13	94	100
	บ่อขุด/บ่อน้ำตื้น	70		23	87		
	อื่นๆ	30		7		6	
แหล่งน้ำหลักเพื่อ การเกษตร	น้ำฝน	80	55	45	84	33	100
	เหมืองฝาย	20	9	28	8	22	
	แหล่งน้ำธรรมชาติ		18	23	8	39	
	อื่นๆ		18	4		6	
แหล่งเชื้อเพลิงหลัก ในการหุงต้ม	ฟืน	75	95	5	40	84	100
	ถ่าน			25	7		
	แก๊ส	25	5	70	53	16	
แหล่งพลังงาน ให้แสงสว่าง	ไฟฟ้าระบบสายส่ง	100	100	100	100	100	97
	ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์						3
การมีโทรศัพท์	โทรศัพท์มือถือ	100	50	93	93	94	77
	โทรศัพท์บ้าน		50	13	7	6	23
การมียานพาหนะ	จักรยานยนต์/ รถยนต์	100	95	83	93	98	100
	อื่นๆ		5	17	7	2	
การมีส่วนร่วมในชุมชน (ตอบมากกว่า 1)	ประชุมวางแผน	100	100	97	100	96	93
	ดำเนินกิจกรรม	100	96	79	89	98	93
	สมทบทุนและอื่นๆ	100	80	92	100	98	93
มูลค่าและต้นทุนการผลิต (บาท/ ครัวเรือน)	รายได้สุทธิจากภาคเกษตร	90,697	38,560	93,003	43,718	80,351	96,480
	รายได้สุทธิจากนอกภาคเกษตร	39,633	22,500	8,120	47,563	11,927	13,741
	รายได้สุทธิจากป่าชุมชน	2,226	6,209	3,251	3,069	2,596	6,510
	รายจ่าย	145,872	78,572	110,753	107,631	102,403	86,229
รายได้สุทธิเฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)		-13,316	-11,303	-6,379	13,281	-7,531	30,502

ที่มา: คณะผู้ศึกษาโครงการฯ, 2555

