2023

โครงการวิจัยธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน:

นโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทยและเวียดนาม

(Climate Governance and People's Participation: Water Policy and Implementation in Thailand and Vietnam)

คณะผู้วิจัย

ที่ปรึกษา: ถวิลวดี บุรีกุล

นักวิจัย: อภิญญา ดิสสะมาน และ นิตยา โพธิ์นอก

ผู้ช่วยนักวิจัย: วริศรา อัมพรศิริธรรม และ วิศิษฏ ชัชวาลทิพากร

บทคัดย่อ

วิจัยธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน: นโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทยและเวียดนาม

Climate Governance and People's Participation:

Water Policy and Implementation in Thailand and Vietnam

การศึกษาวิจัยนี้ ศึกษาเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพแวดล้อมในประเทศไทย เวียดนาม และลุ่มน้ำแม่โขง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความมั่นคงทางทรัพยากรน้ำ ได้กลายเป็นประเด็นระดับโลกที่ท้าทายที่สุดในยุคนี้ สำหรับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ศึกษากลไก การแบ่งแยกอำนาจ การสื่อสาร การดำเนินการของรัฐบาลท้องถิ่น และการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งในการศึกษาเชิงกลไกนั้น ยังมีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อสำรวจและยกระดับกลไกที่จะจัดการกับปัญหา ว่าด้วยการผ่อนปรนและปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งแยกอำนาจควรเป็นการศึกษาเพื่อให้เกิดความชัดเจนในอำนาจหน้าที่ระหว่างรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ต่อนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยสภาพภูมิอากาศ ส่วนเรื่องการสื่อสารควรเป็นการศึกษาเพื่อให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างภาครัฐและภาคประชาสังคมเพื่อทำเป้าหมายของนโยบายสภาพภูมิอากาศได้สำเร็จ ในส่วนของการศึกษาเพื่อเปลี่ยนผ่านนโยบายจากระดับประเทศไปสู่ระดับท้องถิ่น ควรเป็นการศึกษาว่าจะทำให้นโยบายหรือกฎหมายระดับประเทศแปลงไปสู่ระดับการปฏิบัติด้วยรัฐบาลระดับท้องถิ่นอย่างไร นอกจากนี้ เป็นการศึกษาในเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและประเทศเวียดนามใน ประเทศละ 2 จังหวัด ที่เป็นจังหวัดที่ติดกับแม่น้ำโขง เพื่อเปรียบเทียบปฏิบัติการด้านสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ของงานวิจัย พบว่ากลไกในการบริหารจัดการน้ำทั้งสองประเทศมีการตั้งรับและรับมือมาเป็นระยะเวลา เกิน 10 ปี นับตั้งแต่มีการตื่นตัวเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีทั้งระดับชาตอ ระดับท้องถิ่น และระดับภาคประชาสังคม แต่ปัญหาที่สำคัญคือการขาดการสร้างการรับรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้แก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลเพื่อปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศกำลังพัฒนา เช่น ไทยและเวียดนาม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและความซับซ้อนมากมาย ความไร้ประสิทธิภาพหรือขาดธรรมาภิบาลเป็นหนึ่งในเหตุผลที่สำคัญที่สุด ว่าเหตุใดจึงไม่สามารถจัดการกับปัญหาสภาพภูมิอากาศและน้ำแบบบูรณาการในประเทศไทยและเวียดนามได้ ภาครัฐไทยพยายามดำเนินการตามมาตรการที่มีอยู่ แต่การตอบสนองและความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคประชาสังคมยังคงเป็นเรื่องท้าทาย

Abstract

This research study about environmental governance in Thailand, Vietnam and the Mekong Basin. Especially Climate change and water security, it has become the most challenging global issue of our time. For the purpose of this research, we study the mechanism such as separation of powers, communication, and local government operations. This research is a comparative studies which in the mechanical study .There is still a need for studies to explore and enhance mechanisms to deal with the problem. Moreover, the research explore climate mitigation and adaptation. As for the study of the separation of powers, it should be studied in order to clarify the authority and duties between the central government, local government and policy implementation of climate policy and communication between the government, local government and civil society to achieve climate policy goals In the area of education to transition policies from the national level to the local level. It should be a study of how to translate national policies or laws into implementation by local governments. In addition, it is a comparative study between Thailand and Vietnam, 2 provinces in each country, which are provinces adjacent to the Mekong River.

Analysis results of research was found that water management mechanisms in both countries have been in place and coped with for more than 10 years since climate change awareness began. There are national levels local level and civil society level however, the important problem is the lack of awareness and understanding among people in remote areas in order to adjust their behavior to be in line with the impacts of the changing climate, especially for developing countries such as Thailand and Vietnam amidst many changes and complexities Inefficiency or lack of governance is one of the most important reasons. Thai and Vietnam government tries to implement existing measures. However, response and cooperation between government and civil society remain challenging.

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อ		1
Abstract		2
บทที่ 1	**บทนำ**	7
1.1	หลักการและเหตุผล	7
1.2	วัตถุประสงค์การวิจัย	23
1.3	ระเบียบวิธีวิจัย	23
1.4	ระยะเวลา	25
1.5	กรอบการวิจัย	25
บทที่ 2	**แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง**	26
2.1	ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ (Climate governance)	26
2.1.1	ความหมายและขอบเขต	26
2.1.2	กรอบความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง	29
2.2	การบรรเทาและการปรับตัวในการจัดการน้ำ (Mitigation and adaptation in water management)	32
2.2.1	รูปแบบของการปรับตัว	32
2.2.2	อุปสรรคและข้อจำกัดของการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	35
2.2.3	แนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	36
2.3	กรอบความร่วมมือลุ่มน้ำโขงและการดำเนินงานในปัจจุบัน	38
2.4	ความร่วมมือในการจัดการน้ำของภาคประชาชนในพื้นที่ของธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ (People's collaboration in water climate governance)	42
บทที่ 3	**กลไกด้านธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยและเวียดนาม**	45
3.1	ภาพรวมนโยบายระดับประเทศด้านธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำประเทศไทย	45
3.2	นโยบาย กฎหมาย และมาตรการในประเทศไทย: กลไกและการเชื่อมโยงระดับประเทศไปสู่จังหวัดและท้องถิ่น	47
3.2.1	ข้อค้นพบจากเอกสาร	47
3.2.2	ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์	83

3.3	นโยบาย กฎหมาย และมาตรการในเวียดนาม: กลไกและการเชื่อมโยงระดับประเทศไปสู่จังหวัดและท้องถิ่น	90
3.3.1	ข้อค้นพบจากเอกสาร	91
บทที่ 4	**ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศในการจัดการน้ำ: จังหวัดเชียงรายและอุบลราชธานี**	95
4.1	จังหวัดเชียงราย	95
4.1.1	ลักษณะทั่วไป	95
4.1.2	สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในจังหวัดเชียงราย	105
4.1.3	แนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	106
4.1.4	ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์: จังหวัดอุบลราชธานี	115
4.1.4.1	การดำเนินงานทั่วไปของรัฐบาลท้องถิ่นเรื่องสภาพภูมิอากาศ	115
4.1.4.2	กลไกการผ่อนปรนและปรับตัวในการจัดการน้ำ	119
4.1.4.3	การแบ่งแยกอำนาจของรัฐบาลกลางและท้องถิ่น	126
4.1.4.4	การสื่อสารระหว่างภาครัฐและประชาสังคม	130
4.2	จังหวัดอุบลราชธานี	136
4.2.1	ลักษณะทั่วไป	136
4.2.2	สภาพปัญหา	138
4.2.3	แนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	139
4.2.4	ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์: จังหวัดอุบลราชธานี	141
4.2.4.1	การดำเนินงานทั่วไปของรัฐบาลท้องถิ่นเรื่องสภาพภูมิอากาศ	141
4.2.4.2	กลไกการผ่อนปรนและปรับตัวในการจัดการน้ำ	143
4.2.4.3	การแบ่งแยกอำนาจของรัฐบาลกลางและท้องถิ่น	148
4.2.4.4	การสื่อสารระหว่างภาครัฐและประชาสังคม	151
บทที่ 5	**ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศในการจัดการน้ำ : จังหวัดเกิ่นเทอ และจังหวัดอานซาง ในประเทศเวียดนาม**	154
5.1	นโยบายการบริหารจัดการน้ำตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง	156
5.2	ข้อกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของเวียดนาม	159
5.3	นโยบายการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดเกิ่นเทอ และจังหวัดอานซาง	160

5.3.1 ภูมิลักษณะของจังหวัดเกิ่นเทอ 160
5.3.2 ภูมิลักษณะของจังหวัดอานซาง 162

บทที่ 6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 169
6.1 ภาพรวมธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำในประเทศไทย 169
6.2 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำจังหวัดเชียงราย 171
6.3 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำจังหวัดอุบลราชธานี 173
6.4 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำในประเทศเวียดนาม 177
6.5 ข้อเสนอแนะ 181

บรรณานุกรม 183

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1.1	สรุปจำนวนผู้ให้ข้อมูลการวิจัยในพื้นที่ประเทศไทย	24
ตาราง 1.2	สรุปจำนวนผู้ให้ข้อมูลการวิจัยในพื้นที่ประเทศเวียดนาม	24
ตาราง 2.1	ตัวอย่างการปรับตัวในการจัดการน้ำ	33
ตาราง 3.1	แนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ	68
ตาราง 4.1	ตารางปริมาณน้ำท่าจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2564	103
ตาราง 4.2	ตารางปริมาณน้ำท่าจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2564	104
ตาราง 4.3	ตารางแสดงสถิติปริมาณน้ำฝนรายปีจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2555-2564	104
ตาราง 4.4	ความต้องการน้ำด้านต่าง ๆ และการคาดการณ์ในอนาคต จังหวัดเชียงราย	113
ตาราง 4.5	ตารางที่ผลสัมฤทธิ์ของแผนหลักการพัฒนาการชลประทานระยะ 20 ปี จังหวัดเชียงราย	114
ตาราง 4.6	มาตรการที่เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำของจังหวัดอุบลราชธานี	140

บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate governance หมายถึงกระบวนการและกลไกสำหรับการป้องกัน (Prevention) ผ่อนปรน (Mitigation) และปรับตัว (Adaptation) เพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างประสบปัญหาร่วมกันเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ ที่สำคัญได้แก่ ศักยภาพในการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดการความเสี่ยงอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบูรณาการความร่วมมือภายในประเทศ ระหว่างภูมิภาค ระหว่างประเทศ และระหว่างสาขา (Sectoral) เกี่ยวกับมาตรการป้องกัน ผ่อนปรน และปรับตัว นอกจากนี้ ยังพบความท้าทายในเรื่องการดำเนินการเพื่อจัดการปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ว่าจะทำให้กฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงได้อย่างไร

ในบริบทของการวิจัย มีความจำเป็นในการศึกษาเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพแวดล้อมในประเทศไทย เวียดนาม และลุ่มน้ำแม่โขง ในประเด็นที่เกี่ยวกับกลไก การแบ่งแยกอำนาจ การสื่อสาร การดำเนินการของรัฐบาลท้องถิ่น และการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ในการศึกษาเชิงกลไกนั้น ยังมีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อสำรวจและยกระดับกลไกที่จะจัดการกับปัญหา ว่าด้วยการผ่อนปรนและปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งแยกอำนาจควรเป็นการศึกษาเพื่อให้เกิดความชัดเจนในอำนาจหน้าที่ระหว่างรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ต่อนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยสภาพภูมิอากาศ ส่วนเรื่องการสื่อสารควรเป็นการศึกษาเพื่อให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างภาครัฐและภาคประชาสังคมเพื่อทำเป้าหมายของนโยบายสภาพภูมิอากาศได้สำเร็จ

ในส่วนของการศึกษาเพื่อเปลี่ยนผ่านนโยบายจากระดับประเทศไปสู่ระดับท้องถิ่น ควรเป็นการศึกษาว่าจะทำให้นโยบายหรือกฎหมายระดับประเทศแปลงไปสู่ระดับการปฏิบัติด้วยรัฐบาลระดับท้องถิ่นอย่างไร นอกจากนี้การศึกษาในเชิงเปรียบเทียบก็มีความสำคัญ เพื่อเปรียบเทียบปฏิบัติการด้านสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน อันจะนำไปสู่การวิเคราะห์จากบทเรียนได้ว่า รัฐบาลท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่มีการรับมือต่อนโยบายสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างไร และรัฐบาลท้องถิ่นนั้นดำเนินนโยบายร่วมกับประชาชนในพื้นที่ของตนอย่างไรบ้าง (Tan et al., 2022; Heinen et al., 2022)

ลำน้ำโขง แม่น้ำสายใหญ่ที่มีต้นกำเนิดมาจากการละลายของน้ำแข็งและหิมะ บริเวณที่ราบสูงทิเบตในตอนเหนือของทิเบต และชิงไห่สาธารณรัฐประชาชนจีน (ประเทศจีน) ไหลสู่สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (ประเทศเมียนมาร์) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ราชอาณาจักรไทย (ประเทศไทย) ราชอาณาจักรกัมพูชา (ประเทศกัมพูชา) และออกสู่ทะเลที่สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (ประเทศเวียดนาม) รวมระยะทางกว่า 4,880 กิโลเมตร ด้วยเส้นทางที่ไหลผ่านหลายประเทศ ทำให้แม่น้ำโขงเป็นสายธารที่หล่อเลี้ยงผู้คนนับล้านชีวิต การันตีด้วยพันธุ์ปลากว่า 1,300 ชนิด อันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของผู้คนสองฟากฝั่ง รวมถึงปัจจัยทางทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกื้อหนุนหมุนเวียนเป็นระบบนิเวศที่สมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก กระทั่งการเกิดขึ้นของโครงการพัฒนาที่บริเวณประเทศต้นน้ำ อย่างโครงการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ที่ถูกสร้างอยู่ทางตอนบน

ส่งผลกระทบต่อผู้คนและสิ่งมีชีวิตที่อยู่ท้ายเขื่อน ที่ผ่านมาการสร้างเขื่อนในลุ่มน้ำโขงตอนบน ได้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ท้ายเขื่อนหลาย ๆ แห่ง ที่ได้เกิดปรากฏการณ์ที่ผิดแผกไปจากธรรมชาติ อาทิ น้ำขึ้น – ลงผิดฤดูกาล แม่น้ำโขงมีสีใสไร้ตะกอน รวมถึงการหายไปของชนิดพันธุ์อันหลากหลายของระบบนิเวศในลุ่มน้ำ เมื่อเข้าสู่ภาวะที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ ย่อมส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิตที่ใช้ประโยชน์ในลุ่มน้ำแห่งนี้ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจึงไม่ใช่ใครอื่น แต่เป็นมนุษย์ปลายน้ำ รวมไปถึงสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่ท้ายเขื่อน นับตั้งแต่พื้นที่สามเหลี่ยมทองคำลงมา โดยจากการสำรวจของกลุ่มรักษ์เชียงของ พบว่าระดับน้ำโขงได้ดึงน้ำจากลำน้ำสาขาให้ลดลงด้วย และนอกจากนี้แม่น้ำโขงมีสีที่แปรเปลี่ยนไปจากธรรมชาติ ซึ่งสีของแม่น้ำโขงค่อนไปทางขุ่น เนื่องจากแม่น้ำโขงอุดมไปด้วยแร่ธาตุและตะกอนมากมาย ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกิดจากธรรมชาติ แต่จากข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏ มีรายละเอียดพอสังเขปว่า การที่น้ำโขงเปลี่ยนสีจนดูสวยงามดุจน้ำทะเลนั้น แสดงให้เห็นถึงภาวะวิกฤต เนื่องจากแม่น้ำโขงเหือดแห้งจนเกิดสันดอน จึงไม่มีการไหลเวียนตามวิถีธรรมชาติ ทำให้เกิดการตกตะกอนจนน้ำใสผลพวงที่ตามมาจะนำไปสู่การลดลงของชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิต ที่ต้องอาศัยแร่ธาตุในแม่น้ำดำรงชีพ

ขณะนี้บนแม่น้ำโขงตอนล่าง ส่วนที่ไหลผ่านสปป.ลาวและประเทศกัมพูชา มีเขื่อนผลิตไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว 1 แห่ง ได้แก่เขื่อนไซยะบุรี ทางตอนเหนือของสปป.ลาว และมีเขื่อนอีกแห่งที่กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง นั่นคือเขื่อนดอนสะโอง ทางตอนใต้ของสปป.ลาว แต่นอกจากเขื่อน 2 แห่งนี้แล้ว ในอนาคตอันใกล้อาจมีการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลักเพิ่มขึ้นอีก 9 แห่ง ทั้งในสปป.ลาวและกัมพูชา

คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission) ได้เคยศึกษาถึงผลกระทบของการสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสายหลัก และพบว่าการสร้างเขื่อนจะส่งผลเสียต่อระบบนิเวศ ความอุดมสมบูรณ์ และวิถีชีวิตของผู้คนในลุ่มน้ำโขงอย่างรุนแรง รายงานของคณะกรรมาธิการฯ พบว่า การพัฒนาโครงการเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนแม่น้ำโขงจะทำให้ปริมาณตะกอนที่ไหลไปถึงสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงลดลงถึง 97% โดยตะกอนเหล่านี้มีความสำคัญในการช่วยเพิ่มสารอาหาร และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศโดยรวม การขวางตะกอนเหล่านี้ย่อมจะทำให้ลุ่มแม่น้ำโขงมีความอุดมสมบูรณ์ลดลงในระยะยาว นอกจากนั้น การขาดกรวดและตะกอนเหล่านี้ยังจะส่งผลให้พื้นที่ปลายน้ำประสบกับปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง รวมถึงสูญเสียพื้นที่วางไข่ของปลาที่มักใช้ซอกหินต่างๆ เป็นที่วางไข่ด้วย คณะกรรมมาธิการฯ ยังพบด้วยว่า สัตว์น้ำในแม่น้ำโขงจะได้รับผลกระทบอย่างหนัก โดยคาดการณ์กันว่าชีวมวลด้านประมงในแม่น้ำโขงจะลดลงถึง 40-80% ในระยะเวลา 20 ปีข้างหน้า (ปี 2583) อีกทั้งเขื่อนยังขัดขวางการอพยพของพันธุ์ปลาจำนวนมาก และจะทำให้พันธุ์ปลาจำนวนมากในพื้นที่ของแม่น้ำโขงสูญพันธุ์ และไม่เพียงแต่ชีวิตของสัตว์น้ำเท่านั้น เพราะแม้แต่ผู้คนที่อยู่ริมฝั่งโขงและลุ่มน้ำโขงก็จะได้รับผลกระทบไปด้วย โดยมีการคาดการณ์กันว่า การสร้างเขื่อนบนแม่น้ำโขงสุดท้ายแล้วจะกระทบผู้คนกว่า 60 ล้านคนที่พึ่งพาความอุดมสมบูรณ์ของลุ่มน้ำโขงแห่งนี้ ได้แก่ผู้คนใน 4 ประเทศ ได้แก่ ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

สืบเนื่องจากปัญหาดังกล่าวสมาคมเครือข่ายสภาองค์กรชุมชนลุ่มน้ำโขง 7 จังหวัดภาคอีสาน (คสข.) ได้ขอให้รัฐบาลพิจารณาแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อการประมง สัตว์น้ำ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศลุ่มน้ำโขง โดยขอให้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่ง เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของ

เกษตรกร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคณะกรรมการบูรณาการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อภาคการเกษตรจากการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของแม่น้ำโขง จึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพัฒนาพื้นที่แม่น้ำโขงอย่างยั่งยืนด้านการเกษตรระดับจังหวัดขึ้น เพื่อดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรในพื้นที่แม่น้ำโขงอย่างยั่งยืนระดับจังหวัด ปี 2566 – 2570 และจัดทำคำขอตั้งงบประมาณ หรือเสนอของบประมาณ ตามแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด ต่อหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ งบประมาณจากจังหวัดท้องถิ่น รวมถึงส่วนราชการและหน่วยงานอื่นๆ พร้อมทั้งเสนอมาตรการการบังคับใช้กฎหมายที่จำเป็น เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศแม่น้ำโขง ซึ่งมีผลกระทบต่อภาคการเกษตรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นเกษตร (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) นโยบายหลักกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เชื่อมโยงยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำโขง ปี 2564 – 2573 ตามที่คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC: Mekong River Commission) ได้ให้การรับรองยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำโขง ในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำโขงปี พ.ศ.2564 -2573

คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC : Mekong River Commission) จากประเทศกัมพูชา สปป.ลาว ประเทศไทย และประเทศเวียดนาม ได้ให้การรับรองโดยมุ่งเน้นประเด็นสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

1) การพัฒนาหน้าที่เชิงระบบนิเวศของแม่น้ำโขงเพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ดีและชุมชนที่อุดมสมบูรณ์
2) การพัฒนาการเข้าถึงและการใช้น้ำและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องเพื่อสุขภาวะที่ดีของชุมชน
3) การพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อการเติมโตทางเศรษฐกิจที่ทั่วถึงและครอบคลุม
4) ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ
5) การยกระดับความร่วมมือระดับภูมิภาคจากมุมมองของทั้งลุ่มน้ำ

ยุทธศาสตร์ฯ ดังกล่าวนี้สอดคล้องกับประเด็นสำคัญของรัฐบาลต่างๆ ในลุ่มน้ำโขงและความต้องการที่จะพัฒนาให้ลุ่มแม่น้ำโขงมีความเข้มแข็งขึ้น รวมถึงสามารถปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้นผ่านทางการวางแผนเชิงรุกและการบริหารจัดการที่ประสานงานกัน ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) วิสัยทัศน์ประเทศคือ “**ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “**ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรมฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน**” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม โดยการประเมินผลการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ ประกอบด้วย

1) ความอยู่ดีมีสุขของคนไทยและสังคมไทย

2) ขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้

3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ

4) ความเท่าเทียมและความเสมอภาคของสังคม

5) ความหลากหลายทางชีวภาพ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

6) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเข้าถึงการให้บริการของภาครัฐ

3. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นเกษตร (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยในแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นการเกษตร จะให้ความสำคัญกับการยกระดับการผลิตให้เข้าสู่คุณภาพมาตรฐานความปลอดภัย การใช้ประโยชน์จากความโดดเด่นและเอกลักษณ์ของสินค้าเกษตร รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละพื้นที่ การพัฒนาสินค้าเกษตรและการแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าให้กับสินค้าเกษตร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในกรผลิตและการจัดการฟาร์ม นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาระบบนิเวศของภาคเกษตร เพื่อเสริมสร้างให้การพัฒนามีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและเข้มแข็ง ประกอบด้วย 6 แผนย่อย โดยสรุป ดังนี้

1) แผนย่อยเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น

เป้าหมาย สินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่นมีมูลค่าสูงขึ้น

ตัวชี้วัด อัตราการขยายตัวของมูลค่าของสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น (เฉลี่ยร้อยละ)

2) แผนย่อยเกษตรปลอดภัย

เป้าหมายที่ 1 สินค้าเกษตรปลอดภัยมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด อัตราการขยายตัวของมูลค่าของสินค้าเกษตรปลอดภัย (เฉลี่ยร้อยละ)

เป้าหมายที่ 2 ผลิตภัณฑ์เกษตรปลอดภัยของไทยได้รับการยอมรับด้านคุณภาพความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการสูงขึ้น

ตัวชี้วัด ดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคด้านคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร

3) แผนย่อยเกษตรชีวภาพ

เป้าหมายที่ 1 สินค้าเกษตรชีวภาพมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด อัตราการขยายตัวของมูลค่าของสินค้าเกษตรชีวภาพ (เฉลี่ยร้อยละ)

เป้าหมายที่ 2 วิสาหกิจการเกษตรจากฐานชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นมีการจัดตั้งทุกตำบลเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด จำนวนวิสาหกิจการเกษตรขนาดกลางและเล็ก และผลิตภัณฑ์จากฐานชีวภาพ

4) แผนย่อยเกษตรแปรรูป

เป้าหมาย สินค้าเกษตรแปรรูปและผลิตภัณฑ์มีมูลค่าเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด อัตราการขยายตัวของมูลค่าสินค้าเกษตรแปรรูปและผลิตภัณฑ์ (เฉลี่ยร้อยละ)

5) แผนย่อยเกษตรอัจฉริยะ

เป้าหมายที่ 1 สินค้าที่ได้จากเทคโนโลยีสมัยใหม่/อัจฉริยะมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด มูลค่าสินค้าที่มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่/อัจฉริยะ (เฉลี่ยร้อยละ)

เป้าหมายที่ 2 ผลผลิตต่อหน่วยของฟาร์มหรือแปลงที่มีการใช้เพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด ผลผลิตต่อหน่วยของฟาร์มหรือแปลงที่มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่/อัจฉริยะ (เฉลี่ยร้อยละ)

6) แผนย่อยการพัฒนาระบบนิเวศของภาคเกษตร

เป้าหมายที่ 1 ประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรต่อหน่วยมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด มูลค่าผลผลิตสินค้าเกษตรต่อหน่วย (เฉลี่ยร้อยละ)

เป้าหมายที่ 2 สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน และกลุ่มเกษตรกร) ที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความเข้มแข็งในระดับมาตรฐานเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน และกลุ่มเกษตรกร) ที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความเข้มแข็งในระดับมาตรฐาน (เฉลี่ยร้อยละ)

4. ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานในการพัฒนาภาคการเกษตรให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ทั้ง 6 ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนปฏิรูปของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) และยังสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ซึ่งเป็นเป้าหมายการพัฒนาในระดับโลกขององค์การสหประชาชาติ โดยยุทธศาสตร์การเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) มุ่งในการแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคการเกษตรในระยะยาว เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ “เกษตรกรมั่นคง ภาคการเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” โดยมีแนวทางไปสู่เป้าหมาย คือ

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

ประเด็นการพัฒนาที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

5. นโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ดร.เฉลิมชัย ศรีอ่อน) ได้กำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางนโยบายหลักสำหรับการขับเคลื่อนงาน ภาคเกษตรให้ประสบผลสำเร็จ ดังนี้

5.1 ยุทธศาสตร์ 5 ประเด็น ประกอบด้วย

1) ยุทธศาสตร์ตลาดนำการผลิต เป็นยุทธศาสตร์หลักเพื่อปฏิรูปภาคเกษตรทั้งในรูปแบบ ตลาดออนไลน์ (แพลตฟอร์มรายสินค้าเพื่อรองรับ New Normal) ตลาดออฟไลน์ Modern Trade รถโมบาย ตลาดสด

คาราวานสินค้า เกษตรพันธสัญญา และเคาน์เตอร์เทรด จัดกิจกรรมจับคู่ธุรกิจผู้ซื้อกับผู้ขายเพื่อสร้างเครือข่ายธุรกิจ

2) ยุทธศาสตร์เทคโนโลยี 4.0 เพื่อการบริหารราชการแผ่นดิน การบริการประชาชน และการพัฒนาภาคเกษตรกรรม โดยใช้เทคโนโลยีตลอดห่วงโซ่อุปทานและมูลค่า (Supply - Value Chain) ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป จนถึงการตลาด

3) ยุทธศาสตร์ 3'S (Safety - Security - Sustainability - เกษตรปลอดภัย - เกษตรมั่นคง และเกษตรยั่งยืน)

4) ยุทธศาสตร์การบริหารเชิงรุกแบบบูรณาการกับทุกภาคส่วน โดยเฉพาะโมเดล "เกษตร - พาณิชย์ทันสมัย"

5) ยุทธศาสตร์เกษตรกรรมยั่งยืนตามแนวทางศาสตร์พระราชา

5.2 นโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 15 ด้าน ประกอบด้วย

1) นโยบาย "ตลาดนำการผลิต" เป็นนโยบายหลักโดยเพิ่มช่องทางตลาดให้หลากหลาย ทั้งในรูปแบบตลาดออนไลน์ (แพลตฟอร์มรายสินค้าเพื่อรองรับ New Normal) ตลาดออฟไลน์ โมเดิร์นเทรด (Modern Trade) รถโมบาย ตลาดสด ตลาดชุมชน คาราวานสินค้า เกษตรพันธสัญญา และเคาน์เตอร์เทรด จัดกิจกรรม จับคู่ธุรกิจผู้ซื้อกับผู้ขายเพื่อสร้างเครือข่ายธุรกิจ โดยร่วมมืออย่างเข้มข้นกับกระทรวงพาณิชย์ภายใต้โมเดล "เกษตร - พาณิชย์ทันสมัย"

2) การสร้างความเข้มแข็งให้สถาบันเกษตรกรและเศรษฐกิจฐานราก โดยส่งเสริมให้เกษตรกร มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีอำนาจต่อรองในการซื้อขายผลผลิต ส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์เกษตร ชุมชน เชื่อมโยงกับตลาดชุมชน/ตลาดเกษตรกร ตลาดสีเขียว (Green Market) และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร สร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน รวมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ สามารถช่วยเหลือสมาชิกเกษตรกร เอื้อให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่ ทั้งสังคม ชุมชน วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติให้เข้มแข็งและยั่งยืน

3) การส่งเสริมสถาบันเกษตรกร ผู้ประกอบการ และ Start Up เป็นหน่วยธุรกิจให้บริการ ทางการเกษตร (Agricultural Service Providers : ASP) เพื่อยกระดับสู่การให้บริการทางการเกษตร เช่น เทคโนโลยีในการดูแลรักษา รถจักรกลในการเตรียมดินและการเก็บเกี่ยว สำหรับให้บริการแก่พี่น้องเกษตรกรแบบครบวงจร

4) การส่งเสริมเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) เพื่อสร้างความไว้วางใจและความร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพการผลิตอย่างยั่งยืน ระหว่างเกษตรกรกับผู้ประกอบการ และร่วมกันยกระดับคุณภาพผลผลิต และแก้ปัญหาผลผลิตล้นตลาด

5) การพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (AIC) เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีทางการเกษตร สนับสนุนและส่งเสริมเทคโนโลยีเกษตร โดยเชื่อมโยงการทำงานกับ ศพก. เพื่อยกระดับสู่การทำเกษตรสมัยใหม่ และเกษตรแบบแม่นยำ (Precision Agriculture)

6) การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้านการเกษตร เพื่อตอบสนองต่อโซ่อุปทานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการค้าสินค้าเกษตรออนไลน์ที่ขยายตัวต่อเนื่อง เพื่อรักษาคุณภาพสินค้าเกษตรให้มีความสดใหม่และถึงมือผู้บริโภคอย่างรวดเร็ว รวมถึงพัฒนาระบบเชื่อมโยงทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตร

7) การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ มีการกระจายน้ำอย่างเหมาะสมและทั่วถึง รวมทั้งพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นาของเกษตรกรและชุมชน เพื่อให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตร ตลอดจนป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัย

8) การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้ตรงตามศักยภาพของที่ดิน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากที่สุด โดยกำหนดเขตความเหมาะสมในการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูงสุดผ่านข้อมูล Agri - Map

9) การส่งเสริมศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) เพื่อบ่มเพาะเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer ผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต การบริหารจัดการ และการตลาดแก่เกษตรกร รวมทั้งให้บริการทางวิชาการและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในพื้นที่ โดยมีเกษตรกรต้นแบบเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และเป็นกลไกในการบูรณาการการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่

10) การประกันภัยพืชผล ให้ความคุ้มครองความเสียหายหรือความสูญเสียต่อพืชผลที่เอาประกันภัย ซึ่งเกิดจากภัยต่างๆ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง ลมพายุ ลูกเห็บตก เป็นต้น ซึ่งจะช่วยสร้างเสถียรภาพทางรายได้และความมั่นคงในอาชีพให้แก่เกษตรกร รวมถึงการให้ความช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างทันท่วงที

11) การส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันและสร้างความมั่นคงแก่เกษตรกร ได้แก่ เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ และวนเกษตร ด้วยการลด ละ เลิก การใช้สารเคมี ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง และมีการพัฒนาอาหารของไทย ให้เป็นรูปแบบอาหารที่ปลอดภัยและมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการสินค้าเกษตรปลอดภัยใน 5ร ได้แก่ โรงเรียน โรงแรม โรงพยาบาล เรือนจำ และร้านอาหาร

12) การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น สร้างแบรนด์ให้กับสินค้าเกษตรอัตลักษณ์ ส่งเสริมการแปรรูปสินค้าจากความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น สมุนไพร แมลงเศรษฐกิจ ส่งเสริมสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพทางด้านการตลาดในอนาคต ทั้งสินค้าอาหารอนาคต (Future Food) และสินค้าเกษตรที่ตอบสนองผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม (Functional Food) รวมทั้งสินค้าเกษตรเพื่อพลังงานและอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

13) การวิจัยและพัฒนา เพื่อตอบสนองการพัฒนาภาคเกษตรของประเทศไทยบนพื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรและผู้บริโภค

14) การพัฒนาฐานข้อมูล Big Data ในการใช้ประโยชน์และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อการบริหารและช่วยให้เกษตรกรมีข้อมูลที่ดีและเพียงพอต่อการตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อการผลิตและการจำหน่ายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

15) การประกันรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

5.3 แนวทางการขับเคลื่อนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบแนวทางการขับเคลื่อนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้กับผู้บริหารและบุคลากรของส่วนราชการ/หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยสรุปเป็นแนวทางดำเนินงานหลักใน 3 ด้าน ดังนี้

1) ภารกิจเร่งด่วนเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และนโยบายให้บรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วย

1.1) เร่งรัดงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของกระทรวง

1.2) ขยายพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรฐานราก

1.3) ยกระดับศักยภาพแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่

1.4) ผลักดันการสร้างเกษตรมูลค่าสูง

1.5) พัฒนาช่องทางเชื่อมโยงตลาดสินค้าเกษตรทั้งในและต่างประเทศ

1.6) ผลักดันการพัฒนา Big Data อย่างเป็นรูปธรรม

1.7) ยกระดับ ศพก. สู่ศูนย์พัฒนา Smart Farmer ครบวงจร

1.8) ปรับปรุงกลไกและคณะทำงานขับเคลื่อนระดับพื้นที่

1.9) มอบหมายรองปลัดกระทรวงดูแลการขับเคลื่อนระดับพื้นที่

1.10) ปรับปรุงระบบประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบให้ทันสมัยเข้าถึงเกษตรกร

2) ขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าให้เกษตรกร ประกอบด้วย

2.1) การแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากโควิด - 19

2.2) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตร

2.3) การรับเรื่องราวร้องทุกข์และการเยี่ยมเยียนพี่น้องเกษตรกร

2.4) การแก้ไขปัญหาหนี้สินให้เกษตรกร

3) วางรากฐานการทำงานของกระทรวงรองรับความปกติใหม่ (New Normal) ประกอบด้วย

3.1) สร้างเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพที่ชัดเจนและพัฒนา Smart Officer ให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

3.2) สร้างความตระหนักในวัฒนธรรมองค์กร ค่านิยมร่วม และสร้างอัตลักษณ์ของกระทรวง รวมทั้งยกระดับสวัสดิการเพื่อคนกระทรวง

3.3) กำหนดตัวชี้วัดร่วมเพื่อสร้างพลังการขับเคลื่อนบูรณาการทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

3.4) ปรับปรุงโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และบทบาทของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงให้สอดรับกับเป้าหมายระยะยาวและแนวทางการพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศ

3.5) สร้างเอกภาพในการขับเคลื่อนภารกิจของกระทรวง

3.6) สร้างหอบังคับการ (Control Tower) เพื่อตรวจสอบ ติดตาม การบริหารแผนงานและงบประมาณของกระทรวง

3.7) ทบทวนแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ระดับจังหวัดให้เป็นแผนหลักด้านการเกษตรของกระทรวงในจังหวัด เพื่อบูรณาการงบประมาณและสร้างแนวร่วมการพัฒนา

3.8) ให้ผู้ตรวจราชการกระทรวงและผู้ตรวจราชการกรมเป็นผู้นำการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการในพื้นที่

3.9) ผลักดันการศึกษาวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรทุกด้าน

6. ระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง Greater Mekong Subregion (GMS) เป็นความร่วมมือของ 6 ประเทศ คือ ประเทศไทย ประเทศเมียนมาร์ สปป.ลาว ประเทศกัมพูชา ประเทศเวียดนาม และประเทศจีน (ยูนนาน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 โดยมีธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB: Asian Development Bank) เป็นผู้ให้การสนับสนุนหลัก กลุ่มประเทศ GMS มีพื้นที่รวมกันประมาณ 2 ล้าน 3 แสน ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ พื้นที่ของยุโรปตะวันตก มีประชากรรวมกันประมาณ 250 ล้านคน และอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นจุดศูนย์กลางในการเชื่อมโยงติดต่อระหว่างภูมิภาคเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

6.1 วัตถุประสงค์โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

1) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวทางการค้า การลงทุนอุตสาหกรรม การเกษตร และบริการ

2) สนับสนุนการจ้างงานและยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ให้ดีขึ้น

3) ส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือทางเทคโนโลยีและการศึกษาระหว่างกัน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งเสริมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ส่งเสริมและเพิ่มขีดความสามารถรวมทั้งโอกาสทางเศรษฐกิจในเวทีการค้าโลก

6.2 สาขาความร่วมมือของ GMS มี 9 สาขา ได้แก่ คมนาคมขนส่ง โทรคมนาคม พลังงาน การค้า การลงทุน เกษตร สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

6.3 แผนงานลำดับความสำคัญสูง (Flagship Programs) จำนวน 11 แผนงาน ได้แก่

1) แผนงานพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor)

2) แผนงานพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor)

3) แผนงานพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor)

4) แผนงานพัฒนาเครือข่ายโทรคมนาคม (Telecommunications Backbone)

5) แผนงานซื้อ-ขายไฟฟ้าและการเชื่อมโยงเครือข่ายสายส่งไฟฟ้า (Regional Power Interconnection and Trading Arrangements)

6) แผนงานการอำนวยความสะดวกการค้าและการลงทุนข้ามพรมแดน (Facilitating Cross-Border Trade and Investment)

7) แผนงานเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชน (Enhancing Private Sector Participation and Competitiveness)

8) แผนงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และทักษะความชำนาญ (Developing Human Resources and Skills Competencies)

9) กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งแวดล้อม (Strategic Environment Framework)

10) แผนงานการป้องกันน้ำท่วมและการจัดการทรัพยากรน้ำ (Flood Control and Water Resource Management)

11) แผนงานการพัฒนาการท่องเที่ยว (GMS Tourism Development)

6.4 การดำเนินงานภายใต้โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง Greater Mekong Subregion (GMS) ที่สำคัญ

1) การพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor) – เชื่อมโยงประเทศไทย-ประเทศเมียนมาร์/สปป.ลาว-ประเทศจีน

1.1) เส้นทางสาย แม่สาย (จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย) – เชียงตุง (ประเทศเมียนมาร์) - เชียงรุ่ง (ประเทศจีน) – คุนหมิง (ประเทศจีน) ซึ่งประเทศไทยช่วยสร้างสะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2 แบบให้เปล่าด้วยวงเงิน 38 ล้านบาท

1.2) เส้นทางสาย เชียงของ (จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย) – หลวงน้ำทา (สปป.ลาว) – เชียงรุ่ง (ประเทศจีน) – คุนหมิง (ประเทศจีน) ซึ่งประเทศไทย ประเทศจีน และ ADB ให้ความช่วยเหลือการก่อสร้างเส้นทางในส่วนของสปป.ลาว ฝ่ายละ 1 ใน 3 ของค่าก่อสร้าง โดยประเทศไทยให้ความช่วยเหลือแบบเงินกู้ผ่อนปรนด้วยวงเงิน 1,385 ล้านบาท

1.3) เส้นทางสาย ห้วยโก๋น (จังหวัดน่าน ประเทศไทย) – ปากแบ่ง (สปป.ลาว) โครงการปรับปรุงเส้นทางจากห้วยโก๋น (จังหวัดน่าน) - เมืองเงิน (แขวงไชยบุรี สปป.ลาว) – ปากแบ่ง (แขวงอุดมไชย สปป.ลาว) ระยะทาง 49.22 กม. ซึ่งประเทศไทยจะให้ความช่วยเหลือด้วยวงเงิน 840 ล้านบาท โดยเป็นเงินกู้ผ่อนปรน (ร้อยละ 70) และเงินให้เปล่า (ร้อยละ 30) โดยเส้นทางนี้จะสามารถเชื่อมต่อจากจังหวัดน่านไปยังประเทศจีน (ผ่านทางไชยบุรี - บ่อเต็น) และเชื่อมต่อไปยังหลวงพระบาง (สปป.ลาว)

2) การพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor) – เชื่อมโยงประเทศเมียนมาร์ – ประเทศไทย – สปป.ลาว - ประเทศเวียดนาม

2.1) ฝั่งตะวันออก: มุกดาหาร (จังหวัดมุกดาหาร ประเทศไทย) – สะหวันนะเขต (สปป.ลาว) –ดองฮา (ประเทศเวียดนาม) – เว้ (ประเทศเวียดนาม) – ดานัง (ประเทศเวียดนาม)

- สะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 2
- เส้นทางหมายเลข 9 (ในสปป.ลาว) ปรับปรุงและซ่อมแซมเส้นทางสะหวันนะเขต – เมืองพิน - แดนสวรรค์ ระยะทางประมาณ 210 กม.
- เส้นทางหมายเลข 9 (ในประเทศเวียดนาม)
- ท่าเรือน้ำลึกดานัง (ประเทศเวียดนาม)

2.2) ฝั่งตะวันตก: แม่สอด (ประเทศไทย) – เมาะลำไย (ประเทศเมียนมาร์)

3) การพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor) เชื่อมโยงประเทศไทย ประเทศกัมพูชา และประเทศเวียดนาม

3.1) เส้นทาง ตราด (ประเทศไทย) – เกาะกง (ประเทศกัมพูชา) - สแรแอมปึล (ประเทศกัมพูชา) เป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลประเทศไทย-ประเทศกัมพูชา-ประเทศเวียดนาม (R๑๐) ระยะทาง ๑๕๑.๕ กม.

3.2) เส้นทาง ช่องสะงำ (จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย) – อันลองเวง (ประเทศกัมพูชา) – เสียมราฐ (ประเทศกัมพูชา) ถนนระยะทาง 167 กม. ซึ่งจะเชื่อมโยงระหว่างภาคอีสานใต้ของประเทศไทยกับเมืองเสียมราฐ ประเทศกัมพูชา

4) ความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามแดนในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS Cross Border Transport Agreement) เป็นความตกลงที่ช่วยอำนวยความสะดวกการผ่านแดนและข้ามแดนของคนและสินค้าในอนุภูมิภาค ประเทศภาคีสมาชิกทั้ง 6 ประเทศได้ให้สัตยาบันความตกลงฯ แล้ว และได้มีการประกาศการมีผลบังคับใช้ของความตกลงฯ (ส่วนกรอบความตกลง) เมื่อ 30 เมษายน 2547 และตั้งแต่ต้นปี 2546 ประเทศภาคีสมาชิกได้เจรจาในรายละเอียดของส่วนภาคผนวกแนบท้ายความตกลงฯ (Annex) 16 ฉบับและพิธีสาร (Protocol) 3 ฉบับ โดยได้รับความช่วยเหลือด้านวิชาการจาก ADB และ ESCAP

5) ความตกลงว่าด้วยการเดินเรือพาณิชย์ในลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน (Quadripartite Agreement on Commercial Navigation on Lancang – Mekong River) ประเทศไทย สปป.ลาว ประเทศเมียนมาร์ ประเทศจีน ได้ลงนามร่วมกันในความตกลงว่าด้วยการเดินเรือในแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2543 ณ จังหวัดท่าขี้เหล็ก (ประเทศเมียนมาร์) และมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนเมษายน 2544 โดยความตกลงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการอำนวยความสะดวกการเดินเรือพาณิชย์ในแม่น้ำโขงตอนบน และประเทศจีนได้ให้การสนับสนุน การปรับปรุงร่องน้ำเพื่อการเดินเรือ (เคลื่อนย้ายเกาะแก่งและหาดตื้นที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือในลำน้ำโขงตลอดช่องแนวช่องทางเดินเรือ 331 กิโลเมตร

6) ความร่วมมือด้านพลังงาน ประเทศ GMS ประกอบด้วย ประเทศไทย ประเทศเมียนมาร์ สปป.ลาว ประเทศกัมพูชา ประเทศเวียดนาม และประเทศจีน (ยูนนาน) ได้ลงนามความตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านการซื้อขายไฟฟ้าและการสร้างเครือข่ายสายส่งระหว่างรัฐบาล 6 ประเทศลุ่มแม่น้ำโขง (Inter-Governmental Agreement on Regional Power Trade) เมื่อ 3 พฤศจิกายน 2545 โดยความตกลงนี้มีจุดประสงค์ให้ประเทศสมาชิกร่วมมือและวางแผนพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าที่ประหยัด และมีความมั่นคง รวมไปถึงกลไกในการดำเนินการซื้อขายไฟฟ้าในอนุภูมิภาค

7) ความร่วมมือด้านโทรคมนาคม ประเทศไทยโดยบริษัท ทศท คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการจัดสร้างโครงข่ายระบบเคเบิลใยแก้วตามโครงการ Telecommunication Backbone Project ในส่วนของประเทศไทยครบทุกจุดที่เกี่ยวข้องแล้ว และยังได้เปิดให้บริการในเส้นทางระหว่างอรัญประเทศ (ประเทศไทย)–ปอยเปต (ประเทศกัมพูชา) และระหว่างหนองคาย (ประเทศไทย)–เวียงจันทน์ (สปป.ลาว)

8) ความร่วมมือด้านการท่องเที่ยว โครงการจัดทำแผนการตลาดท่องเที่ยว Six Countries One Destination โดยมี Agency for Coordinating Mekong Tourism Activities (AMTA) ซึ่งตั้งสำนักงานอยู่ที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศประเทศไทย เป็นศูนย์ประสานงานหลักด้านการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชื่อมโยง ระหว่างประเทศในรูปแบบของ package tour โดยจะเน้นตามแนวพื้นที่เศรษฐกิจ 3 แนวหลัก ตลอดจนการศึกษา GMS Visa เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวจากนอกอนุภูมิภาค

9) ความร่วมมือด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประเทศประเทศไทยส่งเสริมให้มีการดำเนินตามแผนงาน Phnom Penh Plan ซึ่งเป็นแผนงานพัฒนาผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

7. แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

เป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด

"ฐานการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง เมืองน่าอยู่ น่าเที่ยว น่าลงทุน ประตูการค้าสู่อนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง"

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามเป้าหมายการพัฒนากลุ่มจังหวัด

1) มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของกลุ่มจังหวัดฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

2) พื้นที่การเกษตรที่ผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากปีที่ผ่านมา

3) พื้นที่การเกษตรที่ได้รับประโยชน์จากการบริหารจัดการน้ำเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาปีละ 5,000 ไร่

4) มูลค่าการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มจังหวัดฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี

ประเด็นการพัฒนาของกลุ่มจังหวัด

1) การพัฒนาสินค้าเกษตรมูลค่าสูงอย่างยั่งยืน

2) การพัฒนาการท่องเที่ยว 3 ธรรม (ธรรมะ ธรรมชาติ วัฒนธรรม) เชื่อมโยงประเทศเพื่อนบ้าน

3) การพัฒนาขีดความสามารถด้านการค้า การลงทุนและโลจิสติกส์ให้กับภาคธุรกิจในพื้นที่

4) การพัฒนาสังคม ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรของกลุ่มจังหวัดเพิ่มขึ้น

2) เกษตรกร/กลุ่มเกษตรทำการเกษตรมูลค่าสูงเพิ่มขึ้น

3) ผลิตภัณฑ์การเกษตรแปรรูปด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

4) มีการส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรเพิ่มขึ้น

5) การท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัดเป็นที่ยอมรับมากขึ้น

6) การท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัดเติบโตขึ้น

7) ภาคการค้าและการลงทุนมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น

8) ผู้ประกอบการ และแรงงานได้รับการเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิต การค้า การลงทุน

9) สิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าการลงทุนได้รับการปรับปรุง/พัฒนา

10) สินค้าและบริการได้รับการเพิ่มมูลค่าโดยใช้นวัตกรรม

11) ลดความเหลื่อมล้ำในสังคมของกลุ่มจังหวัด

12) ประชาชนมีการเข้าถึง และมีการศึกษาที่ดีขึ้น

13) ประชาชนในกลุ่มจังหวัดมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

14) ประชาชนมีการดูแลเรื่องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

แนวทางการพัฒนา

แนวทางการพัฒนาประเด็นการพัฒนาที่ 1 พัฒนาสินค้าเกษตรมูลค่าสูงอย่างยั่งยืน

- แนวทางการพัฒนาที่ 1 ส่งเสริมการพัฒนาการผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่ม ทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- แนวทางการพัฒนาที่ 2 ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรและผู้ประกอบการ

- แนวทางการพัฒนาที่ 3 พัฒนาเครือข่ายการตลาดสมัยใหม่ของกลุ่มจังหวัด

แนวทางการพัฒนาประเด็นการพัฒนาที่ 2 พัฒนาการท่องเที่ยว 3 ธรรม (ธรรมะ ธรรมชาติ วัฒนธรรม) เชื่อมโยงประเทศเพื่อนบ้าน

- แนวทางการพัฒนาที่ 1 พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เส้นทางคมนาคม และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน

- แนวทางการพัฒนาที่ 2 พัฒนาเรื่องราวและเส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

- แนวทางการพัฒนาที่ 3 พัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยวและบริการแก่ผู้ประกอบการและบุคลากรด้านการท่องเที่ยว

- แนวทางการพัฒนาที่ 4 พัฒนาสินค้าที่ระลึก และ OTOP ที่มีคุณภาพเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว

- แนวทางการพัฒนาที่ 5 ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว 3 ธรรม ของกลุ่มจังหวัดฯ

แนวทางการพัฒนาประเด็นการพัฒนาที่ 3 การพัฒนาขีดความสามารถด้านการค้า การลงทุน และโลจิสติกส์ให้กับภาคธุรกิจในพื้นที่

- แนวทางการพัฒนาที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิต การค้า การลงทุนแก่ผู้ประกอบการและแรงงานในพื้นที่

- แนวทางการพัฒนาที่ 2 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการค้าการลงทุน

- แนวทางการพัฒนาที่ 3 ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการในการค้าการลงทุน

- แนวทางการพัฒนาที่ 4 จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การจัดกิจกรรมแบบ New-Normal เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นต้น

แนวทางการพัฒนาประเด็นการพัฒนาที่ 4 การพัฒนาสังคม ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อม

- แนวทางการพัฒนาที่ 1 ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข ด้านคุณธรรมจริยธรรม และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมให้กับประชาชนในพื้นที่

- แนวทางการพัฒนาที่ 2 ส่งเสริมเครือข่ายให้เข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้มั่นคง

- แนวทางการพัฒนาที่ 3 ส่งเสริมเครือข่ายด้านสังคมในการดูแลกลุ่มผู้ประสบปัญหาทางสังคมให้มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

8. แผนพัฒนาจังหวัดมุกดาหาร (พ.ศ. 2566 - 2570)

เป้าหมายการพัฒนาจังหวัดมุกดาหาร (พ.ศ. 2566 - 2570)

“เมืองการค้าทันสมัย เกษตรคุณภาพสูง ท่องเที่ยวชายโขง เชื่อมโยงสู่สากล”

พันธกิจ (Mission)

1) พัฒนาระบบการค้า การลงทุน เพื่อเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน

2) พัฒนาการเกษตร เพื่อเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน

3) พัฒนาการท่องเที่ยว ส่งเสริมขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมและความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อนบ้านอาเซียน

4) พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพสู่สังคมฐานความรู้เพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของพลวัตโลก

5) สร้างความสมดุลของระบบเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสริมสร้างความมั่นคงชายแดน

แนวทางการพัฒนา

1) สร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเน้นการเพิ่มมูลค่าในภาคเกษตร และสนับสนุนภาคการค้าชายแดน อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวด้วย Smart Economy /Smart Mobility

2) ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างชุมชนให้น่าอยู่ มีความมั่นคง และเป็นธรรม สู่ Smart Living / Smart People

3) อนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และป้องกันภัยธรรมชาติ ภายใต้ Smart Environment /Smart Energy

ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Positioning)

1) ด้านการค้าการลงทุน การค้าชายแดน : โลจิสติกส์ การลงทุน เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษและเมืองอัจฉริยะ

2) ด้านเกษตร เกษตรแปรรูป และเกษตรมูลค่าสูง : โคเนื้อคุณภาพ ข้าวอินทรีย์ ปลากดแก้ว แพะ

3) ด้านท่องเที่ยวท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วิถีชีวิตลุ่มน้ำโขง :

4) ด้านอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมการเกษตรมูลค่าสูง และอุตสาหกรรมมูลค่าสูง :

ประเด็นการพัฒนาจังหวัดมุกดาหาร (Strategic Issue)

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านการค้า การลงทุนเพื่อเชื่อมโยงสู่สากล

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 การยกระดับมาตรฐานการเกษตรและต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่า ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 การพัฒนาการท่องเที่ยวตามวิถีชีวิตลุ่มน้ำโขง

ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การพัฒนาเมืองและชุมชนน่าอยู่อย่างยั่งยืน

ประเด็นการพัฒนาที่ 5 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ประเด็นการพัฒนาที่ 6 การเสริมสร้างความมั่นคงชายแดน

สำหรับประเทศไทย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเชิงนโยบายในการเป็นคาร์บอนเป็นกลางภายในปี พ.ศ.2593 และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ในปี พ.ศ.2608 ประเทศไทยมีนโยบาย มาตรการ ดังแผนที่นำเสนอไปข้างต้น ขณะเดียวกัน ประเทศไทยให้ความสำคัญสูงสุดกับการบรรเทาผลกระทบในภาคพลังงาน รองลงมาคือ การขนส่งทางการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคของเสีย ในแง่ของการปรับตัว ประเทศไทยมีเป้าหมายเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ อาหาร สุขภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ การสร้างขีดความสามารถให้กับบุคคล ชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้องเป็นมาตรการปรับตัวที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย ในแง่ของธรรมาภิบาลและนโยบายด้านสภาพอากาศ ประเทศไทยได้กำหนดกลไกเพื่อรับมือกับมาตรการบรรเทาและการปรับตัว แต่

ความสำเร็จของนโยบายจำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อไป สำหรับช่องว่างเพื่อให้เกิดการสนับสนุนทั่วไปและต่อธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยมีดังนี้ (Limmeechokchai et al., 2022, pp. 212-218)

- ความร่วมมือระหว่างภาคประชาสังคมและภาครัฐยังคงอยู่ในระดับต่ำ กลไกในการทำงานร่วมกันและกิจกรรมของประชาชนและภาคประชาสังคมควรได้รับการส่งเสริม เพื่อนำประเทศไปสู่เป้าหมายของการจัดการสภาพภูมิอากาศ

- การเสริมสร้างศักยภาพในภาคส่วนต่าง ๆ จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง เช่น การตระหนักรู้ของคนในสังคมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการเชิงสถาบันในการกระจายงบประมาณ และการดำเนินการตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ ความรู้และความสามารถของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและองค์กรที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและดำเนินการ

- ความพร้อมด้านข้อมูลและฐานข้อมูลในการรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังขาดความพร้อมและต้องการการสนับสนุน

- ปัญหาทางการเงินยังคงอยู่และต้องการการสนับสนุน เช่น การค้ำประกัน เงินช่วยเหลือ เงินกู้ ฯลฯ

- ความต้องการความเชี่ยวชาญทางเทคนิคในการจัดทำนโยบาย กลไก และการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติ

- ความจำเป็นในการสร้างและขยายโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เช่น โครงสร้างพื้นฐาน EV, พลังงานสะอาด, การลด GHG และ GPS สำหรับวิกฤต, ฐานข้อมูล Conflict Mapping)

เมื่อพิจารณาในรายสาขา สถานการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโดยมากในประเทศไทยจะเกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำ เช่น สึนามิ ไซโคลน น้ำท่วม น้ำแล้ง และวัฏจักรน้ำที่ไม่อาจคาดเดาได้ (Unexpected precipitation) สถานการณ์เหล่านี้แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์น้ำและสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กัน ทำให้วาระเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความมั่นคงทางน้ำมีความจำเป็นต้องได้รับการรับมือไปพร้อม ๆ กัน (WWAP, 2020)

กล่าวได้ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความมั่นคงทางทรัพยากรน้ำ ได้กลายเป็นประเด็นระดับโลกที่ท้าทายที่สุดในยุคนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศกำลังพัฒนา เช่น ไทยและเวียดนาม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและความซับซ้อนมากมาย ความไร้ประสิทธิภาพหรือขาดธรรมาภิบาลเป็นหนึ่งในเหตุผลที่สำคัญที่สุดว่าเหตุใดจึงไม่สามารถจัดการกับปัญหาสภาพภูมิอากาศและน้ำแบบบูรณาการในประเทศไทยและเวียดนามได้ ภาครัฐไทยพยายามดำเนินการตามมาตรการที่มีอยู่ แต่สถานการณ์ในประเทศไทยเช่นเดียวกับหลายประเทศ ที่การตอบสนองและความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคประชาชนยังคงมีความท้าทาย และต้องการการผลักดันให้มากขึ้น (UNICEF, 2020, pp. 12-13; Simpson and Smits, 2021, p. 168; Tan et al., 2022, p. 387)

ดังนั้น จึงเกิดคำถามสำคัญของธรรมาภิบาลสภาพอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน ว่าอะไรเป็นอุปสรรคสำคัญของภาคประชาชนและภาคประชาสังคม ในการเข้าไปมีส่วนร่วมในนโยบายธรรมาภิบาลสภาพอากาศ และจะสร้างศักยภาพของภาคส่วนดังกล่าวอย่างไร ให้สามารถร่วมดำเนินตามนโยบายในแบบเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐได้ โดยพื้นที่ศึกษา ในประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดอุบลราชธานี ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและการสร้างเขื่อนของจีน ส่วนพื้นที่ศึกษาในประเทศเวียดนาม ได้แก่ จังหวัดเกิ่นเทอ (Can Tho) และจังหวัดแอนเกียง (An Kiang) ซึ่งเป็นพื้นที่สามเหลี่ยมแม่น้ำโขงเวียดนาม (Vietnam Mekong Delta) ที่เป็นพื้นที่ปลายน้ำของลุ่มน้ำโขงและกำลังได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป็นอย่างมาก โครงการธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน: นโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทยและเวียดนาม (Climate Governance and People's Participation: Water Policy and Implementation in Thailand and Vietnam) จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อค้นหาคำตอบดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพแวดล้อมในประเทศไทย เวียดนามในลุ่มน้ำแม่โขง ในประเด็นที่เกี่ยวกับกลไก การแบ่งแยกอำนาจ การสื่อสาร การดำเนินการของรัฐบาลท้องถิ่น

1.2.2 เพื่อการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ในการศึกษาเชิงกลไกนั้น ยังมีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อสำรวจและยกระดับกลไกที่จะจัดการกับปัญหาว่าด้วยการผ่อนปรนและปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศในการบริหารจัดการน้ำ

1.2.3 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งแยกอำนาจเพื่อให้เกิดความชัดเจนในอำนาจหน้าที่ระหว่างรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ต่อนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยสภาพภูมิอากาศในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยและเวียดนาม

1.2.4 เพื่อการศึกษาถึงแนวทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างภาครัฐและภาคประชาสังคมเพื่อทำเป้าหมายของนโยบายสภาพภูมิอากาศในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมได้สำเร็จ

1.3 ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยพื้นที่การวิจัย ในประเทศไทย แบ่งเป็น 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงราย และอุบลราชธานี และเวียดนาม แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดเกิ่นเทอ และจังหวัดแอนเกียง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ยังคงมีปัญหาเรื่องการบริหารจัดการน้ำที่มีผลกระทบมาจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และจำเป็นต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาครัฐในการบริหารจัดการแบบเป็นหุ้นส่วนในการแก้ปัญหาทั้งเชิงนโยบายและปฏิบัติ

สำหรับเวียดนามใช้การเก็บข้อมูลวิจัยจากเอกสารเป็นหลัก โดยมีการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย 1) องค์กรภาครัฐ (HO Chi Minh National Academic of Politic) หรือ (HCMA) และ 2) สถาบันด้านวิชาการ มหาวิทยาลัยเกิ่นเทอ ประเทศเวียดนาม

ประชากรและกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยประเทศไทย ได้แก่

1) องค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่น กรมชลประทาน (เช่น โครงการชลประทานเชียงราย) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 11) หรือ กรมผังเมือง กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เป็นต้น

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่น เทศบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภูมิภาคนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบริเวณแม่น้ำโขง

3) องค์กรเอกชนเกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่นผู้ประกอบการโรงงาน ผู้ประกอบการธุรกิจที่สร้างความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4) สถาบันด้านวิชาการ เกี่ยวข้องกับปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเทศไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ / มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง /มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี / มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เป็นต้น

5) องค์กรภาคประชาสังคมและประชาชนเกี่ยวข้องกับปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคที่เลือกไว้ในงานวิจัย เช่น มูลนิธิประชาสังคมอุบลราชธานี สมาคมประชาสังคมเพื่อการพัฒนา

การเก็บข้อมูลโดยการประชุมกลุ่มของพื้นที่จังหวัดเชียงรายและอุบลราชธานี ดำเนินการจังหวัดละ 3 ครั้ง ตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน/เอกชน/วิชาการ ครั้งละ 10 - 20 คน จากนั้น ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกเพิ่มเติมกับผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มบางท่าน หรือที่ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มแนะนำในภายหลัง รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 97 ท่าน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม พ.ศ.2566 จำนวนผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1.1 สรุปจำนวนผู้ให้ข้อมูลการวิจัยในพื้นที่ประเทศไทย

กิจกรรม	พื้นที่	จำนวน
สนทนากลุ่ม	เชียงราย	60 คน
สนทนากลุ่ม	อุบลราชธานี	31 คน
สัมภาษณ์	ส่วนกลางและจังหวัด	6 คน

ตาราง 1.2 สรุปจำนวนผู้ให้ข้อมูลการวิจัยในพื้นที่ประเทศเวียดนาม

กิจกรรม	พื้นที่	จำนวน
สนทนากลุ่ม	ภาควิชาการ	6 คน
สนทนากลุ่ม	ภาครัฐ	4 คน
สัมภาษณ์	-	- คน

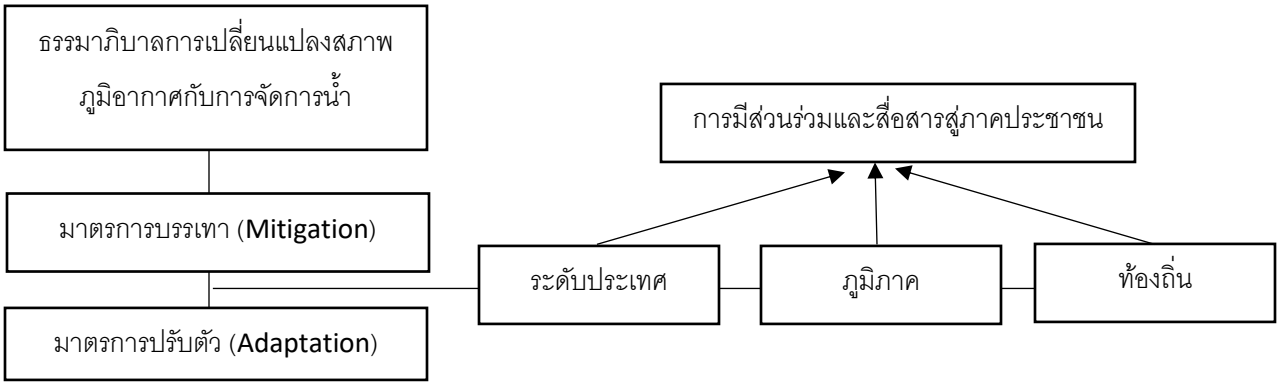
สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานผลการวิจัย นักวิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ Key Informants และการสนทนากลุ่ม และการบันทึกการศึกษาภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยผ่านกระบวนการจัดระเบียบข้อมูล / การแสดงข้อมูลและการสรุปและตีความตามวิธีของงานวิจัยเชิงคุณภาพ และนำข้อมูลของกรณีศึกษาของทั้งสองประเทศมาเปรียบเทียบ

1.4 ระยะเวลา

การทำงานวิจัยดำเนินการระหว่าง ตุลาคม 2565 – กันยายน 2566 การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายใต้กำกับของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน รหัสโครงการ KPI-REC 01-15-2565 ข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจะถูกจัดเก็บไว้ที่นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยของโครงการ จำนวน 3 ท่าน ที่สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเล้า โดยมีเพียงคณะวิจัยเท่านั้นที่เข้าถึงข้อมูลและจะปกปิดรักษาความลับทั้งในเชิงเอกสารและ File digital การเข้าถึงมีเพียง 3 ท่าน และข้อมูลจะถูกทำลายทันทีหลังงานวิจัยจบแล้ว 2 ปี

1.5 กรอบการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และเกิดผลกระทบต่อภาคประชาชนในวงกว้าง รัฐเป็นผู้กำหนดนโยบาย กฎหมาย ตลอดจนแสวงหามาตรการหรือกลไกด้านการบรรเทาผลกระทบ และการปรับตัวในการจัดการน้ำ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นโยบายสำเร็จลงได้หากรัฐได้มีการเชื่อมโยงจากระดับประเทศ ไปสู่ระดับภูมิภาค และท้องถิ่นด้วยมาตรการหรือกลไกเหล่านี้ อย่างไรก็ดี การนำนโยบายไปปฏิบัติในแต่ละระดับต้องการการมีส่วนร่วมและการสื่อสารจากภาคประชาชน จึงจะนำไปสู่ความสำเร็จของนโยบายน้ำที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



บทที่ 2
แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ (Climate governance)

2.1.1 ความหมายและขอบเขต

สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป (Climate change) หรืออาจเรียกให้เข้าใจง่ายว่าโลกร้อน เป็นสภาวะที่อากาศมีความแปรปรวน โลกร้อนขึ้น ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และการตกของหยาดน้ำฟ้า (Precipitation) ที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบในทางที่มีความแปรปรวนมากขึ้น (Harwitasari, 2009, p.8) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นทั้งผลทางตรงหรือผลทางอ้อม อันเกิดจากกิจกรรมมนุษย์ซึ่งทำให้องค์ประกอบของชั้นบรรยากาศเปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงนั้นมากกว่าความแปรปรวนทางสภาพภูมิอากาศตามธรรมชาติที่เกิดในช่วงเวลาเดียวกัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 8; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: สผ., 2558, น. 5)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบในหลายประการ ที่สำคัญคือผลกระทบต่อด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อเนื่องมาถึงการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบเช่น ป่าไม้ที่มีผลผลิตลดลง การเกษตรผลผลิตลดลงและการชลประทานที่ต้องมากขึ้น ชายฝั่งถูกกัดเซาะ ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ความสามารถในการจัดหาทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำลดลง มีการแข่งขันเพื่อแย่งชิงทรัพยากรน้ำมากขึ้น (Harwitasari, 2009, p. 8)

การที่สภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว เป็นผลมาจากปรากฏการณ์โลกร้อนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความถี่และความรุนแรงของการเกิดพายุ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ ทะเล (มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย,2555)

กรมอุตุนิยมวิทยา (2558) ได้ให้ความหมายคำว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) คือ การเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ย (average weather) ในพื้นที่หนึ่ง ลักษณะอากาศเฉลี่ย หมายความรวมถึง ลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น ความหมายของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามความหมายตามกรอบของอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Framework Convention on Climate Change : FCCC) คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นผลทางตรงหรือทางอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ ที่ทำให้องค์ประกอบของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป นอกเหนือจากความผันแปรตามธรรมชาติในขณะความหมายที่ใช้ในคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเนื่องมาจาก ความผันแปรตามธรรมชาติ หรือกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งกิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลทำให้ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง คือ กิจกรรมที่ทำให้

ปริมาณก๊าซเรือนกระจก(Greenhouse Gases) ในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) รุนแรงกว่าที่ควรจะเป็นตามธรรมชาติ ซึ่งภาวะเรือนกระจก คือ ภาวะที่ชั้นบรรยากาศของโลกกระทำตัวเสมือนกระจกที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นจากดวงอาทิตย์ผ่านลงมายังพื้นผิวโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดที่แผ่ออกจากพื้นผิวโลกเอาไว้ จากนั้นก็จะคายพลังงานความร้อนให้กระจายอยู่ภายในบรรยากาศจึงเปรียบเสมือนกระจกที่ปกคลุมผิวโลกให้มีภาวะสมดุลทางอุณหภูมิ และเหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิตบนผิวโลก และส่งผลให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น ที่เรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global warming) การพึ่งพาพลังงานเชื้อเพลิงจากฟอสซิล เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินเพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ จะทำให้เกิดก๊าซการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำและการจัดการยังคงมีแนวโน้มเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการเปลี่ยนแปลงนี้ก็ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยด้วย ได้แก่ อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโลกทั้งเหนือผิวดินและมหาสมุทรเพิ่มสูงขึ้น นับตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 โดยระหว่าง พ.ศ. 2423-2555 อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโลกเพิ่มขึ้น 0.85 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่สูงขึ้นนี้ ส่งผลต่อปริมาณหยาดน้ำฟ้า (Precipitation) เฉลี่ยเหนือพื้นดินทั่วโลก ทำให้มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไป โดยหยาดน้ำฟ้าเฉลี่ยบริเวณแถบละติจูดกลางของซีกโลกเหนือรวมถึงประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่ พ.ศ. 2444 อากาศที่ร้อนขึ้นยังส่งผลต่อระดับน้ำทะเลเฉลี่ยของโลกที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเพิ่มสูงขึ้นในอัตราเร่งในช่วงศตวรรษที่ 20 ประมาณ 0.6 มิลลิเมตรต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2514

นอกจากนี้ สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปยังทำให้เกิดสภาวะสุดขีดของลมฟ้าอากาศอย่างชัดเจน เช่น ฝนตกอย่างหนักเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่ พ.ศ. 2493 จำนวนเหตุการณ์ภัยแล้งทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2513 พายุหมุนเขตร้อน มีแนวโน้มของจำนวนและความรุนแรงเพิ่มขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 9-10, สผ., 2558, น. 32; สุวรรณภา หอมชื่น และเปรมกมล สมใจ, 2559, น. 11-12) ผลกระทบโลกร้อนในประเทศไทยเรื่องของปริมาณน้ำฝน มีรายงานว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนในระยะยาว แต่มีความแปรปรวนในระยะสั้นและสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งมีผลทำให้การคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนรายปีในประเทศไทยไม่สามารถคาดการณ์ได้แบบแน่นอน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 16)

สำหรับผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อมนุษย์ มีทั้งด้านสุขภาพ ความขัดแย้ง ความเป็นอยู่ ยกตัวอย่างด้านสุขภาพ เช่น ทำให้เกิดการเสียชีวิตอันเนื่องมาจากสภาพอากาศ โรคติดต่อ การเจ็บป่วยจากสภาพอากาศที่แย่ลง หรือกรณีพื้นที่เมืองได้รับผลกระทบจากโลกร้อนที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ เช่น น้ำท่วมและแผ่นดินถล่มที่มากขึ้น การขาดน้ำที่เพียงพอ ความเสียหายของสิ่งปลูกสร้างจากระดับพื้นน้ำ (Water table) ที่สูงขึ้น ภาวะคุกคามต่อการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและแหล่งน้ำปนเปื้อนหลังเกิดน้ำท่วม ฯลฯ (Harwitasari, 2009, pp. 8-9) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังส่งผลกระทบต่อชุมชน เพราะพวกเขาถูกบังคับให้ต้องย้ายถิ่นฐาน อันเกิดจากภัยพิบัติที่มีผลกระทบจากสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ยกตัวอย่าง ในบังคลาเทศที่มีคนเกือบ 6 ล้านคนต้องพลัดถิ่นจากบ้านและที่ดิน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบังคลาเทศ ประชาชนเกือบร้อยละ 46 ต้องพลัดถิ่นชั่วคราว และร้อยละ 12 ต้องย้ายถิ่นอย่างถาวร เนื่องด้วยสภาพอากาศร้อนจัดของบังคลาเทศ (Barua et al., 2017, p. 791)

ในทัศนะของนักวิจัย สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นเป็นปัญหาระดับโลก จึงต้องการธรรมาภิบาลในการรับมือ ที่เรียกว่า ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศต้องการการรับมือหลายระดับ และต้องการการทำความตกลงและนำไปปฏิบัติของแต่ละประเทศ โดยที่ประเทศต่าง ๆ ต้องดำเนินการถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงานไปสู่ระดับท้องถิ่น ดังที่ UNICEF (2020, p. 10) ได้ให้คำจำกัดความว่า ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศหลายระดับ หมายถึงกระบวนการต่อเนื่องของการอภิปรายและการเจรจาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มต่าง ๆ รัฐบาลระดับประเทศและระดับท้องถิ่น องค์กรระหว่างประเทศ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ฯลฯ เพื่อส่งเสริมโอกาสและการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ มีความเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานของรัฐแต่ละประเทศ มีบทบาทในการพัฒนานโยบายสาธารณะ ข้อบังคับ และการตัดสินใจระดับประเทศ จากนั้นเป็นการบริหารราชการระดับท้องถิ่น ซึ่งใกล้เคียงพลเมืองมากที่สุด มีบทบาททำให้ใช้นโยบายและการตัดสินใจเกิดขึ้นได้และสอดคล้องกับระดับพื้นที่ โดยเป็นไปวัตถุประสงค์ของข้อตกลงระหว่างประเทศ เช่น ข้อตกลงปารีส[1] ส่วนองค์กรประเภทประชาสังคมเป็นตัวแทนของประชาชนผู้มีสิทธิมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจด้านสภาพอากาศ องค์กรเหล่านี้มีส่วนในการตัดสินใจ ประมวลความคิดเห็น และข้อเสนอ มีบทบาทต่อกระบวนการตัดสินใจโดยใช้การอภิปรายร่วมกับพลเมืองตามประสบการณ์และความสนใจ ทั้งยังขับเคลื่อนการดำเนินการในระดับท้องถิ่น ขณะที่ภาคเอกชน ถือเป็นภาคส่วนหนึ่งที่ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงมีบทบาทตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงการผลิต รูปแบบ การพัฒนาวงจรการผลิตที่ยั่งยืนมากขึ้น เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อการปล่อยมลพิษและศักยภาพในการสร้างเทคโนโลยีลดผลกระทบและการปรับตัว นอกจากนี้ ภาคส่วนที่สำคัญอย่างภาควิชาการ ก็เป็นภาคที่ให้ความรู้และการวิจัยที่มีส่วนช่วยให้สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่ครบถ้วน รวมถึงยังช่วยเสริมสร้างการศึกษาและเพิ่มขีดความสามารถเพื่อสร้างความเข้าใจให้มากขึ้น (UNICEF, 2020, p. 13)

สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นสภาวะความแปรปรวนของสภาพอากาศอย่างผิดไปจากที่ควรจะเป็นไปตามธรรมชาติ เป็นผลจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้เกิดผลกระทบทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วส่งผลต่อเนื่องมาถึงคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์เอง การรับมือจึงต้องอาศัยความร่วมมืออย่างยิ่งยวดอย่างเชื่อมโยงจากระดับนานาประเทศ ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่น ซึ่งเรียกว่าเป็นธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ

ตามหลักของธรรมาภิบาลแล้วอาจประกอบด้วยหลักนิติธรรม คุณธรรม ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความคุ้มค่า และการมีส่วนร่วม งานวิจัยนี้ให้มุ่งเน้นไปที่หลักการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับ ฉัตรไชย รัตนไชย และคณะ (2559, น. 44-45) ที่กล่าวถึงหลักการมีส่วนร่วมในธรรมาภิบาลโลกร้อน ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ภาคส่วนที่

[1] เป็นความตกลงภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความตกลงปารีส ครอบคลุมถึงการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา กรอบการรายงานข้อมูลการดำเนินงานและการให้การสนับสนุนอย่างโปร่งใส และการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลก (สผ., 2559, น. 17-19)

เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ร่วมจัดทำข้อมูล แสดงความคิดเห็นและตัดสินใจ ประชาชนสามารถตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจของรัฐที่มีผลกระทบต่อชุมชน มีการสนับสนุนให้ภาคประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทางลบได้ใช้สิทธิและหน้าที่ของตน ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมที่รัฐทำ รวมไปถึงการมีการหาข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจของรัฐ เป็นความหมายของธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศในการศึกษาครั้งนี้

2.1.2 กรอบความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง

ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนวาระปี ค.ศ.2030 ที่มีเป้าหมายการพัฒนา (SDGs) 17 ประการ โดยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 13 เกี่ยวกับการดำเนินการด้านสภาพอากาศที่มีการเรียกร้องให้เกิดมาตรการเร่งด่วนในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ ประเด็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศถือว่ามีการดำเนินการที่สามารถเชื่อมโยงกับเป้าหมาย SDG อื่น ๆ ด้วย (UNICEF, 2020, p.15) ดังนั้น การตอบสนองต่อประเด็นโลกร้อนถือว่ามีความสอดคล้องกับประเด็นการพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะการที่มีการปรับตัว มีมาตรการที่รับมือกับความเสี่ยง ความเปราะบาง และการวางแผนเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ (Harwitasari, 2009, p. 16)

อย่างไรก็ดี ก่อนหน้าของวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ.2030 ความร่วมมือเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เกิดขึ้นก่อนหน้านี้แล้ว โดยมีเวทีระหว่างประเทศ ประเทศต่าง ๆ ได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) และพิธีสารเกียวโต เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) และการปรับตัว (Adaptation) เพื่อรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาโลกร้อน

ในปี พ.ศ. 2533 คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ได้เผยแพร่รายงานการประเมินสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและคาดการณ์ถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การละลายของภูเขาน้ำแข็งและการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ความรุนแรงของภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นบ่อย เป็นต้น นำมาสู่ความร่วมมือระดับโลกขึ้น เป็นกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)[2] เพื่อใช้เป็นเวทีในการสร้างความร่วมมือจากนานาประเทศในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 1; สผ., 2558, น. 48)

[2] UNFCCC หรือ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นอนุสัญญา “กรอบการทำงาน” จัดทำขึ้นเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2535 และมีผลบังคับใช้ในวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2537 ภายหลังจากมีประเทศให้สัตยาบันมากกว่า 50 ประเทศ ตามเงื่อนไขของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยที่กรอบ UNFCCC จำเป็นต้องมีวิธีการทางกฎหมาย เช่น พิธีสาร ในการสนับสนุนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งเป้าหมาย (เป็นแบบไม่ผูกมัด) ตามกรอบนี้เรียกร้องให้ประเทศอุตสาหกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือเท่ากับระดับ พ.ศ. 2533 ภายใน พ.ศ. 2543

กรอบอนุสัญญาฯ ได้กำหนดพันธกรณีแก่ประเทศภาคี โดยแบ่งประเทศภาคีเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมที่พัฒนาแล้วที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากมาก่อน ต้องมีพันธกรณีที่เป็นรูปธรรมในการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น มีเป้าหมายการลด กลุ่มที่ 2 เป็นประเทศพัฒนาแล้ว จัดเป็นกลุ่มที่ต้องให้การสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการสร้างศักยภาพ ให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา ส่วนกลุ่มสุดท้าย เป็นประเทศกำลังพัฒนา (สผ., 2558, น. 48)

การดำเนินงานภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ ช่วงก่อนปี ค.ศ. 2020 มีการประชุมสมัชชาภาคีภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ (Conference of the Parties: COP) สมัยที่ 3 ในปี พ.ศ. 2540 ณ กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบต่อพิธีสารเกียวโต ซึ่งเป็นข้อตกลงที่มีผลผูกพันทางกฎหมายซึ่งอยู่ภายใต้กรอบ UNFCCC มีการกำหนดตัวเลขเป้าหมายการลดในภาพรวมและเป้าหมายรายประเทศสำหรับประเทศพัฒนาแล้ว และกำหนดกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศ ได้แก่ การซื้อขายหน่วยก๊าซเรือนกระจก หรือคาร์บอนเครดิต โครงการลดก๊าซเรือนกระจก และการลงทุนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกหรือกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) แต่ความร่วมมือดังกล่าวยังคงมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างเต็มที่ เพราะสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นภาคีภายใต้กรอบ UNFCCC ตัดสินใจไม่เข้าร่วมเป็นภาคีของพิธีสารฯ ทำให้ประเทศอื่นมีข้อห่วงกังวลถึงความไม่เป็นธรรม เนื่องด้วยสหรัฐอเมริกาจะไม่มีเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกที่ชัดเจนและเทียบเคียงกันได้ ความพยายามให้เกิดการลดดังกล่าวดำเนินมาในการประชุม COP หลายสมัยแต่ยังไม่เป็นผล (สผ., 2558, น. 48-50)

อย่างไรก็ดี แม้จะมีปัญหาในเชิงความไม่มั่นใจหรือการไม่ยอมร่วมลงนามในพิธีสารว่าด้วยเรื่องโลกร้อน แต่การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของนานาประเทศก็ได้เกิดขึ้นแล้ว โดยรายงานที่เรียกว่า “Stern review” Economics of Climate Change : The Stern Review ในปี ค.ศ.2007 เป็นรายงานที่หลายประเทศใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก รายงานนี้ได้ให้กรอบนโยบายความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น การค้าโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การร่วมลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีพัฒนาประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน การลดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การจัดทำนโยบายเพื่อปรับตัวต่อโลกร้อนของประเทศยากจนโดยประเทศพัฒนาแล้วให้การสนับสนุน (สผ., 2558, น. 48)

รายงานดังกล่าวยังมีบทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งหลายประเทศนำมาประยุกต์ใช้ เช่น การใช้พลังงานสะอาดในการผลิตไฟฟ้าเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในปี ค.ศ.2050 ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 60 การคงมาตรการดูดซับและกักเก็บคาร์บอนเพราะยังมีการผลิตที่พึ่งพาน้ำมันและถ่านหิน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการลดลงของป่าไม้และก๊าซมีเทนจากการเกษตร การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ฯลฯ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 13;

ยกตัวอย่าง สหภาพยุโรปได้ออก EU Directive ในปี ค.ศ. 2008 ที่มีข้อกำหนดเชื่อมโยงเรื่อง “การลดการปล่อยก๊าซจากการตัดไม้ทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่า และบทบาทของการอนุรักษ์ การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และการเพิ่มปริมาณคาร์บอนในป่าในประเทศกำลังพัฒนา" (Reducing Emissions from Deforestation

and Forest Degradation in Developing Countries: REDD) ซึ่งเป็นข้อเสนอในการแก้ปัญหาโลกร้อนแนวทางหนึ่ง มีแนวทางระยะสั้นคือการจัดตั้ง Global Forest Carbon Mechanism สำหรับในระยะยาวให้ทดสอบ/ประเมินการรวม REDD อยู่ในระบบการซื้อขายคาร์บอนของสหภาพยุโรป (EU-ETS) หรือในสหรัฐอเมริกามีการจัดทำร่างกฎหมายฉบับใหม่ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาโลกร้อน คือ The American Clean Energy and Security Act 2009 (ACES) ซึ่งตั้งเป้าหมายที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 80 ในปี ค.ศ. 2050 (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 1)

สำหรับแนวทางเชื่อมโยงกรอบความร่วมมือไปสู่ระดับพื้นที่ UNICEF (2020, pp.14-15) ได้แนะนำว่าภาคประชาชนอาจจะเข้าไปมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการปรึกษาหารือ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรอบการรับมือตั้งแต่ระดับระหว่างประเทศจนถึงระดับพื้นที่ ซึ่งแต่ละประเทศอาจดำเนินการแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

1) การสร้างนโยบายสาธารณะและการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการกำกับดูแลสภาพภูมิอากาศระหว่างประเทศของกรอบสหประชาชาติที่เรียกว่า อนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) เช่น รายงานการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศและการปล่อยมลพิษ ซึ่งเป็นการสื่อสารให้ประชาชนในประเทศทราบ และรายละเอียดอื่น ๆ เกี่ยวกับสภาพอากาศ

2) การดำเนินการระดับประเทศ (The Nationally Determined Contributions: NDCs) ที่มีการทำให้เป็นปัจจุบัน ทุกประเทศต้องมีการปรับ NDCs ทุก ๆ 5 ปี ซึ่งกระบวนการนี้ ภาคส่วนต่าง ๆ ในท้องถิ่น รัฐบาล กระทรวง สถาบันของรัฐและองค์กรระหว่างประเทศทั้งหมดควรเข้าร่วม นอกจากนี้ ยังมีกรอบการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอื่น ๆ นอกเหนือจาก NDCs ได้แก่ Nationally appropriate mitigation actions (NAMAs) กลยุทธ์ระยะยาว การสื่อสารด้านการปรับตัวตามข้อตกลงปารีส

3) การสร้างกรอบกฎหมายและนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ กระบวนการนี้เป็นการสร้างพื้นที่ปรึกษาหารือเพื่อพัฒนากฎหมายหรือมาตรฐาน ยกตัวอย่างการสร้างกรอบกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในเปรู มีการนำภาคส่วนต่าง ๆ มาเข้าร่วม สาระของกฎหมายจึงถูกอภิปรายโดยภาคส่วนที่หลากหลาย ข้อเสนอจากประชาชนได้ถูกบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของร่างกฎหมายด้วย ทั้งนี้ การตัดสินใจใด ๆ เกี่ยวกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องพิจารณาความเหลื่อมซ้อนกับประเด็นสำคัญอื่นที่สัมพันธ์กัน เช่น น้ำ การศึกษา เพศ พลังงาน หรืองบประมาณ

4) สภาประชาชนหรือพื้นที่ที่ทำให้เกิดการดำเนินงานด้านสภาพอากาศ ซึ่งอาจสร้างโดยองค์กรรัฐหรือการริเริ่มจากประชาชนเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วม โดยอาจเป็นพื้นที่แบบทางการก็ได้ เช่น Costa Rica ได้รับรองใน NDC ที่ทำขึ้นครั้งแรก ให้มีสภาพลเมืองเพื่อเป็นพื้นที่การมีส่วนร่วมในการออกแบบและดำเนินงานนโยบายโลกร้อนชื่อว่า a Consejo Consultivo Ciudadano de Cambio Climático (Citizen Climate Change Council-5C) ใน Chile มีองค์กรที่เกิดจากการรวมตัวของหลายภาคส่วนซึ่งมีเป้าหมายในการยกระดับความตระหนักด้านโลกร้อนและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาจากมุมมองประชาชน องค์กรชื่อ a Sociedad Civil para la Acción Climática (Civil Society for Climate Action-SCAC) ใน Peru มีองค์กรที่ตั้งเพื่อการอภิปรายและดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เป็นตัวแทนในคณะกรรมการชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ องค์กรชื่อ Citizen's Movement against Climate Change (MOCICC) หรือในลาตินอเมริกามีองค์กร The Latin American Observatory for Climate Action (OLAC) มีบทบาทในการติดตามความก้าวหน้าการขับเคลื่อนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในภูมิภาค

2.2 การบรรเทาและการปรับตัวในการจัดการน้ำ (Mitigation and adaptation in water management)

สาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แบ่งได้ตามสาขาของกิจกรรมมนุษย์ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ (1) การผลิตและจัดหาพลังงาน (2) การขนส่งและคมนาคม (3) อุตสาหกรรม (4) เกษตรกรรม (5) การใช้พลังงานในที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ (6) ป่าไม้และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และ (7) ขยะและน้ำเสีย (สผ., 2558, น. 6) กิจกรรมเหล่านี้ได้ส่งผลต่อทรัพยากรน้ำอันเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตมนุษย์ โดยทำให้เกิดน้ำท่วมหรือน้ำแล้งในแบบที่ไม่สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้อง ทั้งยังเกิดขึ้นยาวนาน การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ประกอบด้วยการดำเนินงานที่สำคัญ 2 อย่าง ได้แก่ การบรรเทา (Mitigation) และการปรับตัว (Adaptation) (สผ., 2558, น. 5)

การบรรเทาผลกระทบ (Mitigation) เป็นชุดของการดำเนินการที่จะลดโอกาสของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Harwitasari, 2009, p.10) ยกตัวอย่างเช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานมาเป็นการปล่อยคาร์บอนต่ำ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ การเพิ่มแหล่งกักเก็บคาร์บอน เช่น การปลูกป่า (สผ., 2558, น. 5)

ส่วนการปรับตัว (Adaptation) หมายถึงกระบวนการที่จะปรับตัวและเงื่อนไขที่ถูกปรับตัว เป็นการดำเนินการเกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น (Harwitasari, 2009, pp. 10-11) การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นกิจกรรมที่เน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัว รวมถึงการสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สผ., 2558, น. 5) ประกอบด้วยการประเมินผลกระทบและความเปราะบาง กับการพัฒนาและประเมินเพื่อหาทางเลือกในการปรับตัว (Harwitasari, 2009, p. 11) ตัวอย่างกิจกรรมการปรับตัว เช่น การเพิ่มการเก็บกักน้ำฝน สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ ปรับปรุงการชลประทาน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 40)

มาตรการทั้งการบรรเทา และการปรับตัว จำเป็นที่จะต้องถูกนำมาใช้และสามารถนำไปสู่ความยั่งยืนได้ กลยุทธ์การพัฒนาที่ยั่งยืนจะช่วยให้ก๊าซเรือนกระจกมีความคงที่และลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน มีศักยภาพในการลดผลกระทบที่เป็นอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและยกระดับผลกระทบทางบวก แม้จะมีต้นทุนและเกิดผลกระทบต่อการอยู่อาศัยบ้างก็ตาม (Harwitasari, 2009, p. 11) แต่หากไม่มีมาตรการในการลด (Mitigation) ก็จะทำให้ต้นทุนปรับตัวสูงขึ้น โดยในปัจจุบันการปรับตัวนั้นเป็นแบบเฉพาะหน้าและต่างคนต่างทำ ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนที่สูงสำหรับคนยากจน ภาครัฐจึงต้องเข้ามาแทรกแซงทั้งเชิงนโยบาย การส่งเสริมภาคเอกชน และประชาชนในการปรับตัว ซึ่งการปรับตัว (Adaptation) มีความสำคัญเพราะช่วยลดความเปราะบางอันเกิดจากผลกระทบของโลกร้อน (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 21-22)

2.2.1 รูปแบบของการปรับตัว

การปรับตัวจะสามารถลดผลกระทบทางลบอันเกิดจากโลกร้อน โดยแบ่งได้ทั้งการปรับตัวที่ดำเนินการโดยเอกชนหรือบุคคลกับการปรับตัวที่ดำเนินการหรือแทรกแซงโดยรัฐ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2.1 ตัวอย่างการปรับตัวในการจัดการน้ำ

การปรับตัว	ปรับตัวแบบอัตโนมัติโดยเอกชนหรือบุคคล (Autonomous mitigation)	ปรับตัวโดยภาครัฐ (Planned mitigation)
ระยะสั้น	- ปรับตัวระยะสั้น เช่น ปรับเปลี่ยนเวลาเพาะปลูก - กระจายความสูญเสีย เช่น กระจายความเสี่ยงด้วยการซื้อประกันภัย เป็นต้น	- การยกระดับความเข้าใจความเสี่ยงของโลกร้อน เช่น วิจัยถึงความเสี่ยง และประเมินความเปราะบางจากผลกระทบของโลกร้อน - มาตรการช่วยเหลือแบบเร่งด่วน เช่น ระบบเตือนภัย
ระยะยาว	โครงการฟื้นฟูจากผลกระทบของโลกร้อน (climate resilience) เช่น การลงทุนในระบบชลประทานท้องถิ่น	ลงทุนสร้างหรือปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐาน เช่น อ่างเก็บน้ำ เพิ่มศักยภาพในการระบายน้ำ เพิ่มความสูงของกำแพงกั้นน้ำทะเล ฯลฯ

ที่มา: โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 24

การปรับตัวตามตารางดังกล่าวอาจเป็นตัวอย่างกว้าง ๆ การรับมือที่ดีอาจดำเนินการทั้งแบบระยะสั้นและระยะยาว และเชิงกายภาพและไม่ใช่กายภาพ ผสมกันไปเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความซับซ้อนหลากหลายได้ ยกตัวอย่างรัฐบาลเมือง Semarang ประเทศอินโดนีเซีย ได้ทำการทำแผนที่มีมาตรการทั้งที่ไม่ใช่ทางกายภาพ (เช่น การวางแผน การจัดการ และเชิงสถาบัน) และทางกายภาพ (เช่น พัฒนาระบบระบายน้ำ กำแพงกันน้ำทะเล ที่ลุ่ม เขื่อน และเครื่องสูบน้ำ) และตอบสนองต่อผลกระทบทั้งในปัจจุบัน (reactive adaptation) และคาดการณ์ผลกระทบในอนาคต (anticipatory การปรับตัว) (Harwitasari, 2009, p. 61) นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างที่หลากหลายและต่างประเทศมีการดำเนินการอยู่เกี่ยวกับมาตรการปรับตัว ในส่วนแรกเป็นการปรับตัวแบบที่มีการวางแผน หรือการดำเนินการโดยหน่วยงานรัฐ และมีการวางแผนระยะยาวหรือเชิงยุทธศาสตร์

ยกตัวอย่างประเทศอเมริกา มีมาตรการบรรเทาและปรับตัว เป็นแผนปฏิบัติการสภาพภูมิอากาศของประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา กำหนดเป็น 3 แนวทาง ได้แก่ กำจัดมลพิษคาร์บอน (ใช้พลังงานสะอาด ลดการเสียพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่น) เตรียมความพร้อมรับผลกระทบ (สร้างชุมชนและระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มั่นคง ปกป้องระบบทรัพยากรธรรมชาติ และนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาจัดการ) และการเป็นผู้นำด้านการเตรียมพร้อมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ประสานงานกับต่างประเทศ และการเจรจาระหว่างประเทศ) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 53)

ประเทศจีน มีการลงทุนประมาณ 3,150 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อสร้างระบบควบคุมน้ำท่วมในช่วง ค.ศ. 1960 - ค.ศ. 2000 ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วมประมาณ 12,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 35) นอกจากนี้ รัฐบาลจีนได้มีการส่งเสริมโครงการวิจัยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมให้หลายจังหวัดลงทุนในเทคโนโลยีทำฝนเทียม และมีแผนลงทุนด้านการพยากรณ์สภาพอากาศ สนับสนุนการทดลองรูปแบบการประกันภัยพืชผลในภาคเกษตรจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของระบบชลประทาน ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาทำให้มีระบบชลประทานมีการกระจายตัวและทั่วถึงมากขึ้น ส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยลงทุนเกี่ยวกับการจัดการน้ำมากขึ้น เช่น การใช้เครื่องจักรสูบน้ำ การรักษาความชุ่มชื้นของผิวดินโดยการไถพรวนต่ำ เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 41)

หรือประเทศเวียดนาม รัฐบาลดำเนินโครงการปลูกป่าชายเลนเพื่อที่จะลดผลกระทบของพายุและคลื่นลมแรงบริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งช่วยให้ประชากรบริเวณดังกล่าวได้รับผลกระทบลดลง (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 35) มีการปรับตัวโดยการเลื่อนเวลาเพาะปลูก ปรับเวลาในการจัดการน้ำ ทำให้การเพาะปลูกที่เลื่อนเวลาออกไปมีน้ำเพียงพอและผลผลิตต่อไร่เพิ่มมากขึ้น เพราะอุณหภูมิต่ำสุดที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย กับการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำในช่วงที่ผลผลิตเติบโต (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น. 42)

สำหรับการปรับตัวแบบอัตโนมัตินั้น Harwitasari (2009, p. 12) กล่าวว่าเป็นการปรับตัวที่ไม่ได้มีการจัดการหรือไม่มีการแทรกแซงจากรัฐ หากเป็นการปรับตัวโดยรัฐจะหมายถึงการตอบสนองอย่างมียุทธศาสตร์ ในทำนองเดียวกันการปรับตัวแบบอัตโนมัติอาจจะจัดว่าเป็นการปรับตัวแบบตอบสนอง (Reactive adaptation) คือเกิดขึ้นหลังจากเกิดผลกระทบขึ้นแล้ว ส่วนการปรับตัวโดยรัฐถูกจัดได้ว่าเป็นการปรับตัวแบบก้าวหน้า (Proactive adaptation) เพราะเป็นการตอบสนองแบบคาดการณ์ล่วงหน้าว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอาจมากกว่าที่เคยเป็น

ยกตัวอย่างการปรับตัวต่อโลกร้อนของพื้นที่เขตบางขุนเทียนในประเทศไทย พื้นที่นี้เจอปัญหาน้ำท่วมชายฝั่งมานานหลายปี พื้นที่ชายฝั่งบางขุนเทียนกว่า 500 เมตรถูกกัดเซาะ เกิดจากตะกอนดินทรุดตัว ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น คลื่นและลมพายุ นอกจากนี้ การทรุดตัวของแผ่นดินจะทำให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลถูกน้ำท่วมเป็นระยะทาง 6-8 กิโลเมตรในอีก 100 ปีข้างหน้า พื้นที่นี้ได้รับการปรับตัวแบบอัตโนมัติ ได้แก่ การใช้โครงสร้างที่แข็งแรงขนานไปกับชายฝั่งเพื่อป้องกันบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อลดผลกระทบจากพายุและคลื่น เกษตรกรบางรายมีการย้ายบ่อเพาะเลี้ยงเข้ามาด้านใน ทำให้พวกเขาต้องสร้างประตูระบายน้ำและสร้างคันกั้นน้ำขึ้นใหม่ กับอีกประเภทหนึ่งคือ การสร้างที่พักอาศัยใหม่ ปรับปรุงบ้านเพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่งและน้ำท่วม (Harwitasari, 2009, p. 16)

หรือตัวอย่างประเทศบังคลาเทศ มีตัวอย่างการปรับปรุงระบบการเตรียมรับมือภัยธรรมชาติ ที่ยังไม่ได้คาดการณ์ผลกระทบในอนาคต จนทำให้เกิดการปรับตัวในทางที่ผิด เช่น การสร้างสิ่งก่อสร้างป้องกันน้ำท่วม ที่ถูกออกแบบให้ป้องกันได้เพียงระดับต่ำ ซึ่งไม่เพียงพอในการป้องกันน้ำท่วมที่มีความรุนแรงและระดับที่สูงขึ้นในช่วง

หลัง และสิ่งก่อสร้างดังกล่าวกลายเป็นเครื่องกีดขวางทางน้ำจนน้ำท่วมในปี ค.ศ. 1999 ยาวนานขึ้น (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 35)

2.2.2 อุปสรรคและข้อจำกัดของการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประกอบด้วยการบรรเทาและการปรับตัว หากแต่การวางแผนเพื่อดำเนินการทั้งสององค์ประกอบนั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนด้วยข้อมูลที่รอบด้าน วางแผนและดำเนินการในระยะยาว ขณะเดียวกัน อุปสรรคของการปรับตัวก็คือปัจจัยจำเป็นสำหรับการรับมือเช่นกัน ได้แก่ ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อการวางแผน การขาดงบประมาณ และอุปสรรคระหว่างทางดำเนินงานตามแผน

ความไม่แน่นอนและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล โลกร้อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและฉับพลัน เช่น ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำทะเล จำนวนพายุ ฯลฯ ทำให้การคาดการณ์เพื่อลดผลกระทบเป็นไปได้ยาก อีกทั้งยังมีข้อจำกัดเชิงเทคนิคในการพยากรณ์และข้อมูลดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับท้องถิ่น ทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนเผชิญความยากลำบากที่จะตัดสินใจลงทุนเพื่อปรับตัวกับเรื่องโลกร้อน (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 28) การขาดข้อมูลเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งและภูมิอากาศที่เกี่ยวข้อง ขาดความรู้เรื่องกลยุทธ์ที่เหมาะสม พันธุ์พืชที่ไม่เหมาะสม (Barua et al., 2017, p. 807)

งบประมาณในการปรับตัว มาตรการปรับตัวส่วนใหญ่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก คนที่มีรายได้มากกว่ามีแนวโน้มที่จะปรับตัวได้มากกว่าคนรายได้น้อย (Harwitasari, 2009, p.61; Barua et al., 2017, p. 807) เช่น การซื้อประกันหรือมีมาตรการปรับตัว เมื่อผลกระทบเกิดขึ้น คนที่มีรายได้มากกว่าก็ได้รับผลกระทบน้อย ขณะที่คนรายได้น้อยและไม่มีงบประมาณจะยิ่งได้รับผลกระทบมากขึ้น ตอกย้ำให้เกิดความเหลื่อมล้ำเพิ่มมากขึ้นอันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางการเงิน (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 29) ในเนปาล ตัวอย่างการศึกษาเรื่องการปรับตัวของท้องถิ่นสองแห่ง ที่เมือง Dolpa พบว่า งบประมาณยังเป็นอุปสรรคสำคัญในการดำเนินงานตามแผนให้ประสบความสำเร็จ (Aryal, 2017, p. 66)

การดำเนินงานตามแผนปรับตัว มีอุปสรรคที่สำคัญระหว่างทาง โดย Barua et al. (2017, p. 807) กล่าวว่าอุปสรรคสำคัญของการปรับตัวคือการนำกลยุทธ์ด้านการปรับตัวมาใช้ ข้อสรุปของ Barua et al. สอดคล้องกับนักวิชาการท่านอื่นเช่นกัน ที่ทำให้เห็นว่าอุปสรรคระหว่างทางการนำกลยุทธ์ด้านการปรับตัวมาใช้ ได้แก่ การขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และการมีส่วนร่วม เช่น เนปาล มีตัวอย่างการศึกษาเรื่องการปรับตัวของท้องถิ่นสองแห่ง ตามแผนการปรับตัวด้านสภาพอากาศ ค.ศ.2011 ที่เมือง Dolpa พบว่า เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นยังขาดความเชี่ยวชาญและทักษะในประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การมีส่วนร่วมในการปรับตัวของประชาชนในท้องถิ่นเป็นแบบอัตโนมัติ มีการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่หลากหลายหากแต่ตัวแทนจากภาครัฐไม่ค่อยมาเข้าร่วม การตัดสินใจยังคงเป็นแบบบนลงล่าง และส่วนใหญ่ไม่ค่อยพอใจสัดส่วนผู้หญิงที่มีประมาณร้อยละ 33 ในกระบวนการวางแผนด้านสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น (Aryal, 2017, pp. 65-66) สอดคล้องกันกับ Harwitasari ที่กล่าวว่าความตระหนักของผู้คนต่อเรื่องสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงและการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานยังมีไม่มากนัก (Harwitasari, 2009, p. 61)

อุปสรรคในเรื่องของการขาดความตระหนักนั้น อาจเป็นไปได้ดังข้อสังเกตของ โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ (2553, น. 28) ที่ว่าการไม่เห็นความจำเป็นต้องปรับตัวอันเนื่องมาจากการขาดกลไกตลาด เนื่องจากการลงทุนเพื่อปรับตัวไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงแก่คนที่ลงทุน หรือทรัพยากรบางประเภทมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ ที่ทุกคนใช้ประโยชน์แม้ตนจะไม่ได้ลงทุน เช่น การสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วม แล้วไม่สามารถเก็บเงินจากคนที่ได้ประโยชน์จากการสร้างเขื่อน ทำให้ภาคประชาชนและเอกชนไม่ต้องการลงทุน นอกจากนี้ปัญหาการปรับต่อต่อสภาพอากาสที่เปลี่ยนแปลงไปในขั้นของการปฏิบัติยังพบว่าอาจประเด็นเรื่องการบังคับใช้กฎหมายในระดับต่ำสำหรับการดำเนินการเชิงพื้นที่ (Harwitasari, 2009, p. 61)

2.2.3 แนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกเหนือจากการบรรเทาและปรับตัวตามที่ได้เสนอเป็นหลักการก่อนหน้านี้แล้ว ยังมีแนวทางเพื่อการรับมือกับผลกระทบดังกล่าว ในเชิงหลักการ การปรับตัวควรมีการวางเป้าหมายว่าจะปรับตัวเพื่อสิ่งใด ยกตัวอย่าง Harwitasari แนะนำเป้าหมายการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่ การปรับตัวที่เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ยกระดับเป้าหมายทางสังคม และทำให้สิ่งแวดล้อมยั่งยืน การปรับตัวต้องรู้ว่าใครเป็นผู้ปรับตัว ปรับตัวเรื่องอะไร ปรับตัวไปเพื่ออะไร จะมีการปรับตัวอย่างไร และการประเมินการปรับตัว ทั้งนี้ การปรับตัวที่มีประสิทธิภาพต้องขับเคลื่อนในระดับท้องถิ่น ส่วนหนึ่งเป็นเพราะมาตรการปรับตัวต้องหยั่งรากลึกลงไปในกรอบของเศรษฐกิจท้องถิ่นแต่ละแห่ง รวมถึงบริบททางสังคม การเมือง และระบบนิเวศ (Harwitasari, 2009, pp. 10-11) นอกจากนี้ยังมีการปรับตัวตั้งแต่ระดับหลักการ นโยบาย การจัดการ และองค์ความรู้ ดังต่อไปนี้

ในเชิงนโยบาย ภาครัฐควรมีการวางนโยบายและวางแผน ตลอดจนสนับสนุนการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรับมือกับโลกร้อนในระยะยาว ยกตัวอย่างการดำเนินการทางนโยบาย เช่น ออกกฎระเบียบที่ใช้ควบคุมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การป้องกันในระยะยาวยังจำเป็นต้องมีการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ต่อไป ดังมีการวางแผนโครงการ Thames Estuary 2100 เพื่อวางแผนยุทธศาสตร์การจัดการความเสี่ยงจากน้ำท่วมในอีก 100 ปีข้างหน้า พร้อมทั้งพัฒนาวิธีการปรับตัวต่อโลกร้อน โดยสามารถปรับเปลี่ยนแผนและการดำเนินงานได้ตลอดเวลา (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 36)

นโยบายภาครัฐควรส่งเสริมการลงทุนใหม่ในการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ที่รับมือกับเรื่องโลกร้อน เช่น การปรับปรุงระบบเตือนภัย หรือตัวอย่างโครงการพนังป้องกันแม่น้ำเทมส์ (Thames Barrier) ประเทศอังกฤษ ที่สร้างขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ .2496 เพื่อป้องกันน้ำท่วมทางชายฝั่งตะวันออก ฯลฯ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36) การสร้างหรือซ่อมแซมทำนบชายฝั่งด้วยวัสดุที่เหมาะสม (Barua et al., 2017, p. 807) หรือการส่งเสริมแนวทางปรับตัวด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยการอนุรักษ์และปกป้องระบบนิเวศทางธรรมชาติ เพื่อให้ทรัพยากรนั้นทำหน้าที่เป็นฐานทรัพยากรปกป้องและสนับสนุนการดำรงชีวิตของคนยากจน เช่น การปลูกป่าชายเลนเพื่อเป็นแนวเขตป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งจากการเพิ่มสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล เป็นต้น (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 37) การปลูกพืชพื้นถิ่นริมตลิ่ง (Barua et al., 2017, p. 807)

นอกจากนี้ ภาครัฐควรมีนโยบายในเชิงสังคมควบคู่กันไปด้วย อย่างการส่งเสริมหลักประกันแก่กลุ่มคนเปราะบางหรือกลุ่มคนยากจน ดังเช่นในพื้นที่ของเมือง Semarang ประเทศอินโดนีเซีย ที่ผู้มีรายได้ต่ำมีแนวโน้มเสี่ยงอันตรายมากกว่า กรณีนี้รัฐบาลส่วนกลางและท้องถิ่นอาจพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้ความช่วยเหลือทางการเงินให้กับที่อยู่อาศัยที่มีรายได้น้อยเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับมาตรการปรับตัว ซึ่งช่วยลดความความเปราะบางของผู้มีรายได้น้อยต่อผลกระทบจากน้ำท่วม (Harwitasari, 2009, p. 63) การส่งเสริมให้มีประกันภัยตามระดับความเสี่ยงเพื่อช่วยเหลือกลุ่มคนที่มีความเปราะบางจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง และการอนุญาตให้นำเบี้ยประกันไปหักลดหย่อนภาษีให้กับคนที่จ่ายเพื่อลดความเปราะบางจากผลกระทบ ทำให้บริษัทประกันแข่งขันกันเสนอเบี้ยประกันและเงินชดเชยที่คาดว่าจะได้รับในระดับที่บุคคลสามารถรับได้ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36; Barua et al., 2017, p.801) หรืออาจรับรองสิทธิของผู้ที่ได้รับผลกระทบจนต้องมีการย้ายถิ่นฐาน ในเรื่องของที่ดินและที่พักอาศัย อาหาร น้ำ สุขอนามัยที่เพียงพอ การศึกษาสำหรับเด็กนักเรียน การดูแลสุขภาพ ฯลฯ (Barua et al., 2017, p. 808)

ในเชิงองค์ความรู้และการจัดการ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องมาจากการออกนโยบาย ในด้านองค์ความรู้ อาจมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเผยแพร่ความรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการปรับตัวในภาคทรัพยากรน้ำ ตลอดจนการสร้างความร่วมมือในแบบเครือข่าย ยกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีและเผยแพร่ความรู้ เช่น ให้ข้อมูลเกี่ยวพันธุ์พืชที่ทนทานต่อความแปรปรวนของอากาศ พันธุ์พืชน้ำเค็มและทนน้ำท่วม การอนุรักษ์ เมล็ดพันธุ์ที่ดีและแข็งแรงระหว่างการเก็บเกี่ยว (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36; Barua et al., 2017, p.807) พื้นที่ที่จะมีระบบชลประทานเข้าถึง การให้ข้อมูลการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนในอนาคตแก่เกษตรกร การยกระดับความรู้ความเข้าใจเพื่อการรับมือเรื่องโลกร้อน เพื่อสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมและคู่มือการปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของประชาชนในการจัดการกับปัญหาน้ำท่วม (Harwitasari, 2009, p.62)

องค์ความรู้ดังกล่าว สอดคล้องกับ สุวรรณภา หอมชื่น และเปรมกมล สมใจ (2559, น.13-14) เสนอว่า การรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะต้องมีการสร้างความเข้าใจเรื่องความเปราะบาง และสร้างการรับมือที่เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ท้องถิ่น การสร้างความเข้าใจเรื่องความเปราะบางยังมีขั้นตอนเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์กรหรือหน่วยงาน (Agents), ระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศวิทยา (Systems) และ วิถีปฏิบัติ กฎหมาย นโยบาย (Institutions) การทำความเข้าใจนี้จะทำให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงเป็นการทำความเข้าใจและรับรู้ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อเมือง และทำให้ทราบความเปราะบางของเมืองในที่สุด เช่นเดียวกันกับ Harwitasari ที่เสนอให้มีการจัดให้มีการเสริมสร้างศักยภาพสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลในระดับท้องถิ่น เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีล่าสุดและแนวโน้มในการจัดการกับน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง (Harwitasari, 2009, p. 62)

การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จำเป็นต้องมีการสร้างเครือข่ายและการจัดการ จึงจะเป็นประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพื้นที่ที่มีความเปราะบางสูงซึ่งมีความสามารถรับมือในระดับต่ำ จึงจำเป็นต้องร่วมมือกันและ

ร่วมมือในแบบเครือข่ายเพื่อลดข้อจำกัด ดังที่ชนิษฎา ชูสุข และคนอื่น ๆ (2559, น.213) ได้ทำการศึกษาการปรับตัวของชุมชนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาต่อปัญหาน้ำท่วม อันเป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้ข้อสังเกตว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีภารกิจในการจัดการน้ำ แต่หลายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดเพราะเป็นองค์กรขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจร่วมมือกับท้องถิ่นใกล้เคียงเพื่อให้มีมุมมองต่อสภาพปัญหาแบบภาพรวมและบูรณาการความร่วมมือทางงบประมาณ บุคลากร เทคโนโลยี องค์ความรู้ ฯลฯ จากหน่วยงานอื่น

ในขณะที่ระดับประชาชนอาจมีการสร้างเครือข่ายได้เช่นกัน ผ่านการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการของรัฐดังข้อเสนอของนักวิชาการหลายท่าน เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพของประชาชนในการรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต อาจสร้างองค์กรชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการและบำรุงรักษา เช่น เข้ามาดูแลโครงสร้างพื้นฐานเพื่อป้องกันน้ำท่วม (Harwitasari, 2009, p. 62) สอดคล้องกันกับโสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ และ Barua et al. ที่ว่าควรมีการสร้างเครือข่ายทางสังคมและเครือข่ายประชาชน เพื่อให้ประชาชนและกลุ่มคนยากจนได้มีการเข้าถึงเพื่อปรับตัวต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 36) สร้างท้องถิ่นร่วมตรวจตรา หรือคณะทำงานติดตามการปลูกป่าและทำนบดิน (Barua et al., 2017, p. 807)

สรุปได้ว่า แนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นั้นมีหลักการคือต้องวางเป้าหมายของการปรับตัวให้ได้เสียก่อน เมื่อมีเป้าหมายแล้วต้องเข้าใจว่าการดำเนินการต้องสามารถเชื่อมโยงแผนไปสู่ระดับท้องถิ่น เพราะพื้นที่การรับมือที่แท้จริงเกิดขึ้นที่นั่น โดยรัฐจำเป็นต้องเข้ามาแทรกแซงด้วยการออกนโยบายทั้งในเชิงสังคมและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรับมือกับผลกระทบ ทั้งนี้ นโยบายจะสำเร็จลงไม่ได้หากขาดองค์ความรู้และการจัดการ ซึ่งถือเป็นการเชื่อมโยงมาสู่ระดับพื้นที่ ที่ระดับท้องถิ่นและประชาชนควรได้รับการส่งเสริมความรู้และกระบวนการการจัดการที่เป็นเครือข่าย จึงจะสามารถดำเนินการรับมือกับผลกระทบได้อย่างครบถ้วน ดังที่ สุวรรณภา หอมชื่น และเปรมกมล สมใจ (2559, น. 15-16) เสนอแนะว่า เมื่อทำความเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับความเปราะบางของเมืองแล้ว จึงจะสามารถกำหนดแนวทางการรับมือที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดกิจกรรมว่าเมืองจะต้องรับมือกับเรื่องอะไรบ้าง จากนั้นจึงนำเรื่องที่ต้องรับมือมาลำดับความสำคัญ แล้วออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมเป็นโครงการต่าง ๆ แล้วกำหนดการติดตามผลการดำเนินโครงการ

2.3 กรอบความร่วมมือลุ่มน้ำโขงและการดำเนินงานในปัจจุบัน

แม่น้ำโขงถือเป็นแม่น้ำนานาชาติ ไหลผ่านในหลายประเทศ ในการศึกษาครั้งนี้ พื้นที่ตัวอย่างที่ทำการศึกษาในประเทศไทย มีจำนวน 2 พื้นที่ คือ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งสองจังหวัดนี้ มีแม่น้ำโขงไหลผ่าน ดังนั้นการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำโขงในพื้นที่ จึงมีความเกี่ยวพันกับประเทศเพื่อนบ้านซึ่งอยู่ติดกันและต่อเนื่องไปถึงประเทศต้นกำเนิดแม่น้ำโขง ในส่วนประเทศไทยนอกจากแม่น้ำโขงทำหน้าที่เป็นแม่น้ำที่กั้น

ชายแดนระหว่างประเทศแล้ว การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำโขงในประเทศไทยโดยตรงจะก็มีในภาคการเกษตร การคมนาคม และขนส่งอีกด้วย

แม้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมานอกจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงลดลงแล้ว การดำเนินการพัฒนา เช่น การสร้างเขื่อนกั้นแม่น้ำโขง ก็ส่งกระทบโดยตรงต่อปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงเป็นอย่างมากเช่นกัน ทำให้หลายฝ่ายได้มีความพยามยามหาความร่วมมือเพื่อสร้างกระบวนการรักษา และใช้น้ำโขงอย่างคุ้มค่าและยุติธรรม โดยปัจจุบันมีกรอบความร่วมมือการจัดการแม่น้ำโขงระหว่างประเทศที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC) และ ความร่วมมือด้านแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง (LMC) ซึ่งกรอบความร่วมมือดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการใช้แม่น้ำโขงร่วมกันอย่างยุติธรรม เข้าใจกัน และเป็นการสร้างเครือข่ายการพัฒนาในเรื่องเศรษฐกิจด้านต่างๆ อีกด้วย รายละเอียดของกรอบความร่วมมือ ดังนี้

1) คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC)

ในปี พ.ศ. 2538 ประเทศในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างทั้ง 4 ประเทศ คือ กัมพูชา สปป.ลาว ไทย และเวียดนาม ได้ลงนามความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืนและได้ก่อตั้งคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC) เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งเป็นทรัพยากรร่วมกันให้เกิดความยั่งยืนและเท่าเทียมอย่างเป็นธรรม นับตั้งแต่นั้นมา คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงได้กลายเป็นช่องทางการทูตเรื่องน้ำสำหรับ 4 ประเทศเพื่อ ความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดในการใช้ทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้น ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันในด้านผลประโยชน์และการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนา ระดับชาติของประเทศภาคีสมาชิกก็ตาม นอกจากนั้น คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง ยังเป็นศูนย์กลางข้อมูลความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และความเชี่ยวชาญทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับน้ำอยู่หลายด้าน เช่น การประมง การจัดการภาวะน้ำท่วมและฝนแล้ง และ การเดินเรือ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้ทำการรวบรวมอย่างเป็นระบบและมีการแบ่งปันข้อมูล ให้แก่ประเทศภาคีสมาชิกเพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงที่ดีขึ้น

ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่นโขงอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2538 ได้ทำให้เกิดกรอบการทำงานทางด้านกฎหมายสำหรับ 4 ประเทศ เพื่อร่วมมือกันพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้น อันจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในด้าน เศรษฐกิจในขณะที่ยังสามารถปกป้องสิ่งแวดล้อมไว้ได้ โดยความตกลงดังกล่าวระบุ ถึงภารกิจและเป้าหมายขององค์กร บทบาทและความรับผิดชอบของกลไก 3 ส่วน คือ คณะมนตรี คณะกรรมการร่วม และสำนักงานเลขาธิการ รวมถึงวัตถุประสงค์เชิง ยุทธศาสตร์ในด้านความร่วมมือระหว่างประเทศภาคีสมาชิก ซึ่งความตกลงนี้ได้ทำให้ คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงมีบทบาทในการส่งเสริมการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด การพัฒนาลุ่มน้ำอย่างสมดุล และการส่งเสริมศักยภาพของแม่น้ำโขงอ ย่างสูงสุดผ่าน แผนการพัฒนาลุ่มน้ำ โดยคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงและประเทศภาคีสมาชิกได้ พัฒนาระเบียบปฏิบัติเพื่อการบริหารจัดการแม่น้ำโขง 5 ด้าน อันได้แก่

1. ระเบียบปฏิบัติเรื่องการแลกเปลี่ยนและการใช้ร่วมกันซึ่งข้อมูล และ สารสนเทศ (PDIES) ได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2544 เพื่อดำเนินการ ด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวสารในเรื่องตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ที่มีความสำคัญในประเทศลุ่มแม่น้ำโขงทั้ง 4 ประเทศ

2. ระเบียบปฏิบัติเรื่องการติดตามตรวจสอบการใช้น้ำ (PWUM) ได้รับ การรับรองในปี พ.ศ. 2546 เพื่อสร้างระบบการติดตามตรวจสอบที่มี ประสิทธิภาพในการใช้น้ำในแม่น้ำโขงสายประธานและแม่น้ำสาขาของ แม่น้ำโขงโดยหลายภาคส่วนการใช้น้ำที่รวมไปถึงการใช้น้ำภายใน ครัวเรือน การชลประทาน และเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ

3. ระเบียบปฏิบัติเรื่องการแจ้ง การปรึกษาหารือล่วงหน้า และข้อตกลง (PNPCA) ได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2546 เพื่อส่งเสริมความร่วมมือ ระหว่างประเทศภาคีสมาชิกด้านการใช้น้ำและการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำ โดยมีกระบวนการเฉพาะ 3 กระบวนการ สำหรับโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับน้ำ

4. ระเบียบปฏิบัติเรื่องการรักษาปริมาณการไหลของน้ำในแม่น้ำโขง สายประธาน (PMFM) ได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2549 เพื่อกำหนด เงื่อนไขในการประเมินและสร้างกระบวนการในการติดตามตรวจสอบ และรักษาปริมาณการไหลของน้ำในแม่น้ำโขงสายประธานและแม่น้ำโตนเลสาบ

5. ระเบียบปฏิบัติเรื่องคุณภาพน้ำ (PWQ) ได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2554 เพื่อพัฒนากรอบความร่วมมือให้แข็งแกร่ง ในเรื่องการติดตาม และดูแลรักษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำโขงและแม่น้ำ Bassac ให้เป็นไป ตามเกณฑ์การประเมินที่ได้ตกลงไว้ (สำนักเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง, 2561, น. 3-5)

2) ความร่วมมือด้านแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง (LMC)

เมื่อปี ค.ศ. 2012 (สำนักงานเลขานุการความร่วมมือแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง จีน, 2564) ประเทศไทยเป็นฝ่ายเสนอข้อริเริ่ม“การพัฒนาอย่างยั่งยืนของอนุภูมิภาคแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง” ซึ่งได้รับการสนองตอบจากฝ่ายจีน จนเมื่อเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.2014 หลี่ เค่อเฉียง นายกรัฐมนตรีจีน ได้เสนอกลไกการสนทนาแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง ณ การประชุมผู้นำจีน-อาเซี่ยนครั้งที่ 17 ได้รับการรับจาก 5 ประเทศลุ่มแม่โขง และเมื่อวันที่ 23 เดือนมีนาคม ค.ศ. 2016 มีการจัดประชุมผู้นำ LMC เป็นครั้งแรก ที่เมืองซานญ่า มณฑลไห่หนัน ประเทศจีน โดยมีนายกรัฐมนตรีจีนหลี่ เค่อเฉียง นายกรัฐมนตรีไทยประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีกัมพูชาฮุน เซน นายกรัฐมนตรีลาวทองลุน รองประธานาธิบดีเมียนมาสายหมอกคำและรองนายกรัฐมนตรีเวียดนามฝ่าม บิ่งห์มิงห์ เข้าร่วมประชุม การประชุมครั้งนี้มีหัวข้อว่า“ร่วมดื่มน้ำนทีเดียวกัน ผูกชะตาสัมพันธ์แน่นแฟ้น” ผลจากการประชุมได้ประกาศ“แถลงการร่วม“ปฏิญญาซานญ่าแห่งการประชุมผู้นำ LMC เป็นครั้งแรก เพื่อสร้างสรรค์ประชาคม ประเทศลุ่มแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง ซึ่งมีชะตาชีวิตร่วมกัน มุ่งสู่สันติภาพและเจริญรุ่งเรือง” อันเป็นการบ่งบอกถึง LMC ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ

ความร่วมมือด้านแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง (LMC) เป็นเวทีความร่วมมือระดับอนุภูมิภาครูปแบบใหม่ที่ 6 ประเทศ ลุ่มแม่น้ำโขงร่วมก่อตั้งขึ้น ได้แก่ จีน พม่า ลาว ไทย กัมพูชา และเวียดนาม มุ่งที่จะส่งเสริมความ

ร่วมมือผลักดันการพัฒนาทางเศรษฐกิจสังคมระดับภูมิภาค ลดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนาระหว่างกัน ส่งเสริมการสร้างสรรค์ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวของอาเซี่ยนและภายในภูมิภาค สร้างคุณูปการให้กับการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ค.ศ.2030 ที่สหประชาชาติตั้งเป้าไว้ และผลักดันความร่วมมือระหว่างเซาท์ – เซาท์คอปเปอร์เรชั่น ให้พัฒนาไป ทั้งนี้ทั้ง 6 ประเทศจะร่วมแรงร่วมใจกันเพื่อสร้างสรรค์ประชาคมประเทศลุ่มแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง เพื่อสร้างสรรค์ความร่วมมือ LMC ให้เป็น“แบรนด์เนม” ของประชาคมเอเชีย อีกทั้งเป็นเวทีสำคัญของการสร้างสรรค์โครงการ“หนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง”

LMC มีกรอบความร่วมมือในระดับต่างๆ เช่น การประชุมระดับผู้นำประเทศ การประชุมระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่างประเทศ การประชุมเจ้าหน้าที่ระดับสูงและการประชุมคณะทำงานสาขาต่างๆ เป็นต้น ยึดมั่นในหลัก“กรอบความร่วมมือ 3+5” โดยมี 3 เสาหลัก ได้แก่

1. ถือเอาความมั่นคงทางการเมือง
2. เศรษฐกิจและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. สังคมวัฒนธรรม

ครอบคลุมความร่วมมือ 5 สาขา ได้แก่

1. การส่งเสริมความเชื่อมโยง
2. กำลังการผลิต
3. เศรษฐกิจข้ามพรมแดน
4. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
5. การเกษตรและการลดความยากจน

จนถึงทุกวันนี้ ความร่วมมือ LMC ได้จัดประชุมผู้นำระดับชาติ 1 ครั้ง ประชุมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่างประเทศ 2 ครั้ง ประชุมเจ้าหน้าที่ระดับสูง 5 ครั้งและประชุมคณะทำงานทางการต่างประเทศ 6 ครั้ง คณะทำงาน 5 สาขาดังกล่าวก็ได้ก่อตั้งขึ้นและเริ่มดำเนินงาน กระทรวงต่างประเทศของทั้ง 6 ประเทศต่างก็จัดตั้งสำนักงานเลขานุการ LMC หรือองค์กรประสานงานขึ้น เป็นต้นว่า ศูนย์ความร่วมมือด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง ศูนย์ความร่วมมือปฏิบัติงานตามกฎหมายเพื่อความมั่นคงลุ่มแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขงและศูนย์ความร่วมมืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมลุ่มแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขงก็ได้จัดตั้งขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้แล้วโดยในส่วนการจัดการน้ำของแม่น้ำโขง ยังมีมาตรการและความร่วมมือด้านต่างๆ เช่น (สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, กองการต่างประเทศ, ม.ป.ป.)

- การทำ MOU ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำในฤดูน้ำมาก (1 มิถุนายน – 31 ตุลาคม) จากเขื่อนจิ่งหง และ ม่านอัน ในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- การแจ้งเตือนฉุกเฉินการปล่อยน้ำจาก เขื่อนจิ่งหง
- แลกเปลี่ยนข้อมูลสถานการณ์น้ำแล้งในภูมิภาคและการพยากรณ์
- แนวทางการตอบสนองสถานการณ์น้ำแล้งของประเทศสมาชิก (การจัดการทรัพยากรน้ำ การปล่อยน้ำจากเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำของจีนและลาว ปริมาณน้ำฝน ฯลฯ)
- ความร่วมมือด้านการจัดการน้ำแล้งภายใต้กรอบความร่วมมือแมโขง – ล้านช้าง

2.4 ความร่วมมือในการจัดการน้ำของภาคประชาชนในพื้นที่ของธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ (People's collaboration in water climate governance)

ประเด็นปัญหาเรื่องการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศยังคงเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรส่วนรวมอย่างครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ ที่ดิน น้ำ ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ทรัพยากรประมงทะเลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้รัฐมีอำนาจบังคับและควบคุมทั้งในด้านการใช้และการจัดการเป็นหลัก โดยถือว่ารัฐเป็นเจ้าของทรัพยากรเหล่านั้น แต่การศึกษาและการวิจัยในด้านนิติศาสตร์พบว่า ที่มาของปัญหาของการบังคับใช้กฎหมายด้านทรัพยากรต่าง ๆ นั้น มีพื้นฐานสำคัญอยู่ที่การมองทรัพยากรแต่ละประเภทแยกต่างหากจากกันอย่างสิ้นเชิง ดังจะเห็นได้อย่างชัดเจนจากการที่กฎหมายมักจะให้อำนาจหน่วยงานราชการหน่วยงานหนึ่งเพียงหน่วยงานเดียว มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลทรัพยากรประเภทใดประเภทหนึ่งอย่างเบ็ดเสร็จเด็ดขาดตามหลักของการจัดการเชิงเดี่ยว ซึ่งส่วนหนึ่งได้กลายเป็นสาเหตุของความขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน พร้อม ๆ กับความด้อยประสิทธิภาพของการจัดการทรัพยากร ในกรณีที่ทรัพยากรต่าง ๆ นั้นมีความเชื่อมโยงกันอย่างมาก เช่น กรณีการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำ เพราะมักจะนำไปสู่ปัญหาของการขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จนไม่สามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่แตกต่างกันที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันได้ เพราะการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มองในด้านกฎหมายอาจเป็นเพียงมิติในเชิงกายภาพเท่านั้น ซึ่งทำให้มองข้ามมิติอื่น ๆ ที่มีความสำคัญออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารจัดการน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนจะเกี่ยวข้องกับมิติในเชิงคุณค่าและในเชิงวัฒนธรรมของทรัพยากรธรรมชาติตามความเข้าใจของท้องถิ่นต่าง ๆ

แม้ว่าในปัจจุบันกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำมีมากขึ้นมีมากขึ้น มีตัวอย่างบางพื้นที่ในการแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชนได้แก่ กรณีธรรมนูญในกว๊านพะเยา ซึ่งความเป็นมาของปัญหาคือแต่ก่อนกว๊านพะเยาเป็นพื้นที่สาธารณะของชุมชน ต่อมากว๊านพะเยาถูกเปลี่ยนสถานะเป็นพื้นที่ราชพัสดุภายใต้การดูแลของกรมธนารักษ์ โดยกรมประมงเป็นผู้ขอใช้ประโยชน์หลัก เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำและพันธุ์ปลา ในขณะที่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ภาคธุรกิจ และประชาชนทั่วไปก็เข้าไปใช้ประโยชน์จากกว๊านพะเยาอย่างคุ้มค่า อาทิ เพื่อการประมง เพื่อการประปา เพื่อการเกษตร เพื่อการท่องเที่ยว ส่งผลกระทบให้ระบบนิเวศของกว๊านพะเยาทรุดโทรมลงอย่างน่าใจหาย ท่ามกลางความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานรัฐกับภาคประชาชนที่ต่างฝ่าย ต่างมีเป้าหมายการพัฒนาที่แตกต่างกัน หรือแม้แต่หน่วยงานรัฐด้วยกันเองก็มีข้อขัดแย้งเกิดขึ้น ต่อมาสถาบันพระปกเกล้าและสถาบันปวงผญาพยาว มีการขับเคลื่อนกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำโดยประชาชนโดยมีการจัดทำธรรมนูญหรือแผนแม่บทในการจัดทำและพัฒนากว๊านพะเยา จัดตั้งองค์กรบริหารกว๊านพะเยาระดับท้องถิ่น หรือสภาพัฒนากว๊านพะเยา การปรับปรุงข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกว๊านพะเยาการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนและให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วม (สถาบันปวงผญาพยาว, 2555, น. 13) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาความขัดแย้งด้านกระบวนการมีส่วนร่วมที่เด่นชัดคือ รัฐยังเป็นผู้กำหนดนโยบายและชี้ทิศทางการบริหารจัดการน้ำแบบบนลงล่าง (Top Down Policy and Decision – making) ส่วนใหญ่

ตัวอย่างที่ดีของการบริการจัดการน้ำร่วมกันระหว่างภาคประชาชนกับภาครัฐ อีกหนึ่งพื้นที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมที่ดีและสามารถทำให้เห็นถึงกระบวนการบริหารจัดการน้ำร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับประชาชนที่ได้รับผลกระทบได้แก่ การบริหารจัดการน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำกระเสียว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรีโดยใช้การบริการจัดการแบบ การบริหารจัดการน้ำโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วม (Participatory Irrigation Management : PIM) สำหรับตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของโครงการบำรุงรักษาและส่งน้ำกระเสียว จ.สุพรรณบุรีนั้น แบ่งได้เป็น 3 ระดับดังนี้คือ

ระดับที่ 1) การบริหารจัดการน้ำระดับโครงการ ดำเนินการโดยคณะกรรมการจัดการชลประทานโครงการกระเสียว จะทำหน้าที่ร่วมกันบริหารจัดการน้ำตั้งแต่อ่างเก็บน้ำจนถึงระบบส่งน้ำ จำนวน 1 คณะ

ระดับที่ 2) การบริหารจัดการน้ำในระดับคลองส่งน้ำ ดำเนินการบริหารจัดการน้ำโดยกลุ่มบริหารจัดการน้ำชลประทานร่วมกันบริหารจัดการน้ำภายในคลองส่งน้ำเพื่อนำไปสู่ระบบแปลงนา โดยมีคณะกรรมการของกลุ่มบริหารฯ หัวหน้าเขต ในเขตโครงการ มีกลุ่มบริหาร ทั้งสิ้น 9 กลุ่ม

ระดับที่ 3) การบริหารจัดการน้ำในระดับแปลงนา เป็นการดำเนินการจัดการน้ำในแปลงนาโดยสมาชิกของแต่ละคูต้องร่วมกันบริหารจัดการน้ำกันเองโดยมีหัวหน้าคูส่งน้ำเป็นผู้นำ จะมีกลุ่มพื้นฐาน จำนวน 278 กลุ่ม

การบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในมิติต่าง อภิญญา ดิสสะมาน (2560) ได้สรุปปัญหาประเด็นสาเหตุหลักที่เกี่ยวข้องกับการลดความขัดแย้งในบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทย ประเด็นสำคัญการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ไม่เป็นเอกภาพทุกภาคฝ่าย เนื่องจากปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทยคงเป็นแบบรัฐบริหารจัดการและมีบางหน่วยงานมีอิสระในการบริหารจัดการน้ำเท่านั้นซึ่งในปัจจุบันมีการบริหารงานแบบซ้อนทับสูงและประเด็นการสร้างภาคประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำนั้น กรณีตัวอย่างเช่น การก่อตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำของกรมชลประทานก็ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอและไม่มีกฎหมายรองรับสำหรับการตั้งกลุ่ม เป็นเพียงการสั่งการตั้งกลุ่มจากผู้บริหารสูงสุดของกรมชลประทานเท่านั้น ฉะนั้นการผลักดันการรวมกลุ่มกันเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจึงทำให้กลุ่มเกษตรกรเป็นแนวต้านภาครัฐแทนที่จะกลายเป็นแนวร่วมในการประสานประโยชน์เพื่อการลดความขัดแย้งในการบริหารจัดการน้ำร่วมกันและเมื่อประกอบกับสถานการณ์สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและการรับรู้และการปรับตัวของประชาชนยังไม่สามารถตอบโจทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนั้น ประชาชนในพื้นที่อาจจะยังไม่เข้าใจกับคำว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่แท้จริงคืออะไร ภัทราพร สร้อยทอง และคณะ (2561) อธิบายถึงความหมายของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบของสภาพภูมิอากาศที่มากกว่าความแปรปรวนของสภาพอากาศตามธรรมชาติโดยทั่วไป การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ลักษณะอากาศที่มีการการวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อทรัพยากรน้ำเบี่ยงเบนไปจากค่าปกติในทิศทางหนึ่งติดต่อกันเป็นเวลานาน กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ได้ระบุคำจำกัดความของการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในมาตรา 1 กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) หมายถึง “การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของชั้นบรรยากาศโลก และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความแปรปรวนทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในช่วงเวลาเดียวกัน” การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในหลายรูปแบบ เช่น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน สภาพอากาศที่เลวร้าย เช่น พายุ น้ำท่วม และความแห้งแล้ง โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นปรากฏการณ์ในระยะยาว การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ภัยธรรมชาติมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปทั้งความถี่ ความรุนแรง ระยะเวลา และความยาวนานของการเกิดภัย การปรากฏผลเป็นรูปธรรมของการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้นอาจใช้ระยะเวลายาวนานถึง 30-50 ปี เป็นต้นดังนั้น จะเห็นว่ากระบวนการเข้าใจ การปรับตัวในการบริหารจัดการน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารจัดการน้ำในสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งภาคประชาชนและภาครับจำเป็นต้องเข้าใจเรื่องการบริหารการจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมทั้งระบบเพื่อสอดคล้องกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป

บทที่ 3
กลไกด้านธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำในประเทศไทยและเวียดนาม

3.1 ภาพรวมนโยบายระดับประเทศด้านธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำประเทศไทย

กลุ่มคนเปราะบางส่วนใหญ่เป็นคนในกลุ่มประเทศยากจนหรือกำลังพัฒนา ซึ่งมีที่ตั้งอ่อนไหวต่อผลกระทบจากโลกร้อน แต่มีศักยภาพในการปรับตัวน้อย (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.22) ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งถือว่ามีความเปราะบางต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเช่นกัน ประเทศไทยประสบและต้องรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบฤดูกาล ภัยพิบัติที่รุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ขณะที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ทำให้รูปแบบการพัฒนาและวิถีชีวิตล้วนอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงถือเป็นภัยคุกคามอย่างยิ่งต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ (สผ., 2558, น.1, 38-40)

อุณหภูมิในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2498 - 2552 เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยรายปีของอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิเฉลี่ย และอุณหภูมิต่ำสุด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 0.86 0.95 และ 1.45 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อทศวรรษเท่ากับ 0.156 0.174 และ 0.263 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ซึ่งอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยต่อทศวรรษของไทยถือว่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงกว่าของโลก อุณหภูมิผิวน้ำทะเลเฉลี่ยในอ่าวไทยและทะเลอันดามันมีแนวโน้มสูงขึ้นประมาณ 0.1 องศาเซลเซียสต่อทศวรรษในช่วง พ.ศ. 2510 – 2549 และระดับน้ำทะเลเฉลี่ยในอ่าวไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีมีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วทุกภาคและการกระจายตัวมากขึ้น (สผ., 2558, น. 33, 36)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง หลายประเทศจึงมีความร่วมมือในการแก้ไขปัญหานี้ อย่างไรก็ดี ความร่วมมือนี้จึงทำให้ประเทศไทยต้องพบกับความท้าทาย จากกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่จะต้องมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นในการร่วมแก้ไขปัญหา และยังเผชิญความกดดันจากประเทศคู่ค้า ที่มีศักยภาพมากกว่าและนำประเด็นดังกล่าวมาเป็นข้อกำหนดทางการค้า เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเที่ยวบินที่บินเข้าน่านฟ้าของสหภาพยุโรป การบังคับให้ติดฉลากรอยเท้าคาร์บอน (carbon footprint) เป็นต้น ซึ่งเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ต้องพึ่งพาการส่งออก ก็ได้รับผลกระทบตามไปด้วย (สผ., 2558, น.1-2)

สำหรับกรอบความร่วมมือที่สำคัญ ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันใน UNFCCC เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 อนุสัญญานี้ได้กำหนดให้ประเทศพัฒนาแล้ว มีพันธกรณีต้องลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง ประเทศไทยไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มดังกล่าว จึงยังไม่มีพันธกรณีในส่วนนี้ แต่ต้องดำเนินการในฐานะประเทศที่ลงนามในอนุสัญญา (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.134; สผ., 2558, น.2, น.50)

ตามกรอบ UNFCCC ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มซึ่งไม่มีพันธกรณีที่จะต้องตั้งเป้าหมายการลด แต่มีพันธกรณีอื่น (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.134; สผ., 2558, น.49) ได้แก่

(1) จัดทำและปรับปรุงบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศ และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวให้ประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ทราบ

(2) จัดทำแผนของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวต่อผลกระทบ

(3) ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา ได้แก่ พลังงาน คมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม เกษตร ป่าไม้ และการจัดการของเสีย

(4) สนับสนุนการอนุรักษ์แหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ ป่าไม้ ชีวมวล และระบบนิเวศ ทั้งบนบก ชายฝั่ง และทางทะเล

(5) ประสานความร่วมมือเพื่อรับมือและปรับตัว

(6) กำหนดนโยบายและแผนด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(7) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

(8) ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงวิชาการ เศรษฐกิจ สังคม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(9) ส่งเสริมความร่วมมือในการให้การศึกษา การฝึกอบรม และการสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน

(10) จัดทำรายงานแห่งชาติ ครอบคลุมข้อมูลบัญชีก๊าซเรือนกระจก สถานการณ์และการดำเนินงานของประเทศ เผยแพร่ให้แก่ประเทศภาคีทราบ โดยได้รับการสนับสนุนทางการเงินในการจัดทำรายงาน

จากกรอบความร่วมมือดังกล่าว ประเทศสมาชิกได้มีเวทีในการร่วมมือและติดตามเพื่อบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังตัวอย่างที่ประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (The 21st session of the Conference of the Parties to the UNFCCC : COP21) ณ กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส เมื่อเดือนธันวาคม 2558 นายกรัฐมนตรี ในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทย ได้กล่าวแสดงเจตจำนงของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20-25 ภายในปี พ.ศ. 2573 โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ลดการใช้พลังงานจากฟอสซิล และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สผ., 2559, น.3)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ภาวะน้ำท่วมที่ยืดเยื้อ ฝนตกหนักบ่อยครั้งขึ้น ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนประสบปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง อย่างน้ำท่วมใหญ่ พ.ศ.2554 อันเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง มรสุม ระบบและ

การจัดการน้ำ อีกปัจจัยหนึ่งคือกิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การขยายความเป็นเมือง การตัดไม้ทำลายป่า การสร้างระบบชลประทานและพลังงานที่อาจจะกีดขวางหรือทำลายระบบนิเวศและวัฏจักรของน้ำ (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.56)

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศส่งผลกระทบโดยตรงต่อทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายตัวของฝนและปริมาณฝน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม มีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อแหล่งน้ำ โดยพบว่าลุ่มน้ำสาขาส่วนใหญ่ของแม่น้ำโขงในประเทศลาวและประเทศไทยในอนาคต มีแนวโน้มที่ปริมาณน้ำจะมากขึ้นเนื่องจากปริมาณฝนที่ตกเพิ่มขึ้น ขณะที่ในปีที่ฝนตกน้อย แหล่งน้ำสาขาในหลายพื้นที่จะมีปริมาณน้ำน้อยลง อีกทั้งมีการคาดการณ์ว่าการไหลของน้ำบนผิวดินและน้ำท่วมจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การขยายตัวของเมือง การทำลายป่า และการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำและพื้นที่กักเก็บน้ำในปัจจุบัน อีกทั้งน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้เกิดการแทรกของน้ำเค็มแพร่กระจายเข้าไปในชั้นน้ำจืดชายฝั่งและก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเค็มในบ่อน้ำตื้นซึ่งเป็นแหล่งน้ำของชุมชน ยิ่งทำให้มีความต้องการน้ำจืดมากขึ้นอีกด้วย (สผ., 2558, น.43-45)

ยกตัวอย่างโครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (2559) ได้ทำการศึกษาการรับมือต่อเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของเมืองในประเทศไทย พบว่า การขยายตัวของเมืองในประเทศไทยทำให้เกิดการรุกล้ำไปในพื้นที่รับน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติ ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ อีกทั้งยังขาดการประเมินสถานการณ์และไม่ได้มีการนำข้อมูลมาพิจารณาทำให้สถานการณ์น้ำในพื้นที่เมืองเกิดปัญหา ได้แก่ ขาดการบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้องและแม่ยำ ขาดการประสานและบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ปริมาณความต้องการใช้น้ำมากขึ้นเนื่องจากประชากรและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มากขึ้น พื้นที่แหล่งน้ำและพื้นที่รับน้ำตามธรรมชาติถูกทำลาย และยังขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งการรับมือจะต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลากหลาย มีระบบเกี่ยวข้องกับน้ำที่หลากหลาย และมีแผนบูรณาการแผนการจัดการน้ำระหว่างหน่วยงาน (โครงการเครือข่ายเมืองฯ, 2559, น.59)

3.2 นโยบาย กฎหมาย และมาตรการในประเทศไทย: กลไกและการเชื่อมโยงระดับประเทศไปสู่จังหวัดและท้องถิ่น

3.2.1 ข้อค้นพบจากเอกสาร

<u>นโยบาย</u>

ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยด้านต่างๆ ตลอดจนนโยบายที่เกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำในปัจจุบัน เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานตั้งแต่ระดับวางแผนไปถึงระดับปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ประเทศไทยจึงได้กำหนดการทำแผนเป็น 3 ระดับ คือ

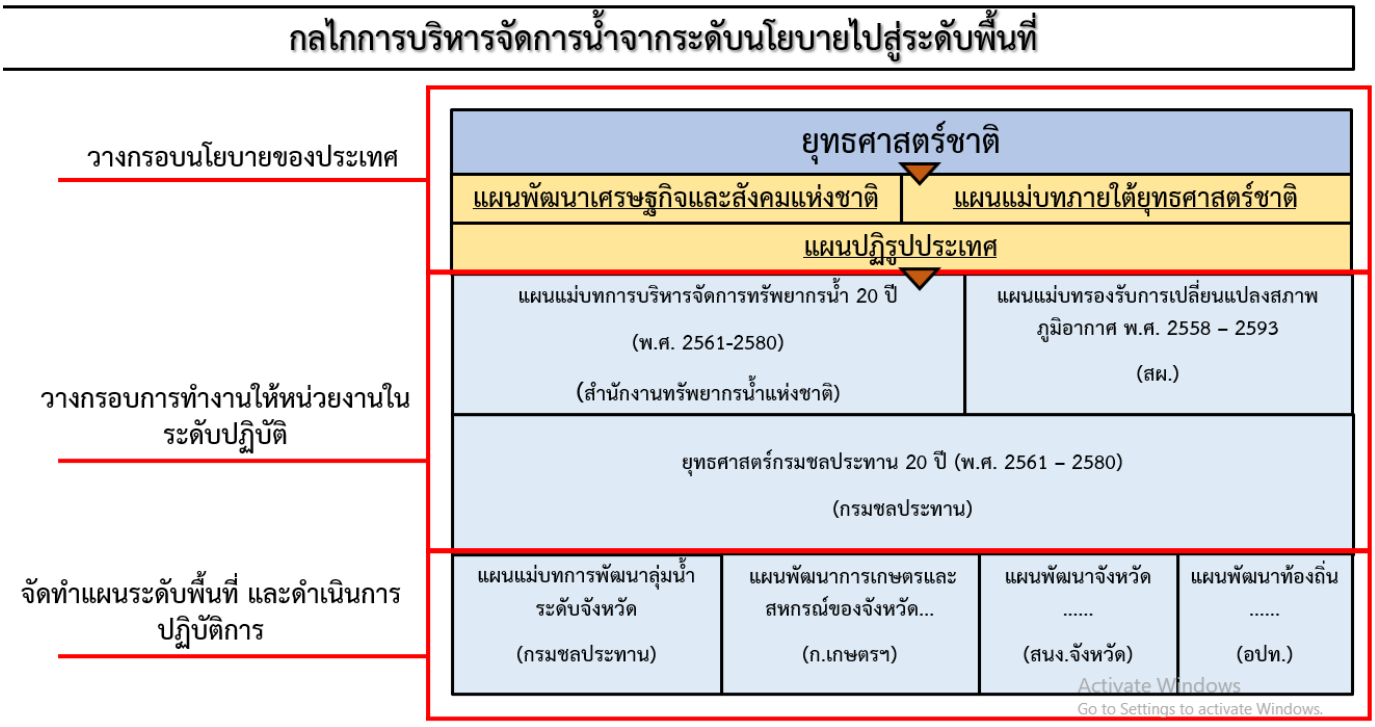
1) แผนระดับที่ 1 ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ เป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าวตามนัยของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560

2) แผนระดับที่ 2 ได้แก่ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ , แผนปฏิรูปประเทศ , แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ ซึ่งเป็นแนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ เพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ และการถ่ายทอดไปสู่แนวทางในการปฏิบัติในแผนระดับที่ 3

3) แผนระดับที่ 3 ได้แก่ แผนที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ เพื่อถ่ายทอดเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาของแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 ไปสู่การปฏิบัติ หรือจัดทาขึ้นตามพันธกรณีหรืออนุสัญญาระหว่างประเทศ

ในการทำแผนการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้องอิงตามแผนในแต่ละระดับ เพื่อให้การดำเนินการด้านต่างๆ เกิดความสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การศึกษาธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน ในประเด็นนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายจัดการน้ำในประเทศไทย จึงต้องศึกษานโยบายในเรื่องดังกล่าว ตั้งแต่แผนในระดับที่ 1 จนถึงแผนในระดับที่ 3 ว่าเป็นเช่นไร เพราะจะทำให้รู้ทิศทางและเหตุผลในการขับเคลื่อนตั้งแต่ระดับนโยบายประเทศจนถึงหน่วยงานในระดับปฏิบัติงาน

ภาพแสดงกลไกการบริหารจัดการน้ำจากระดับนโยบายไปสู่ระดับพื้นที่ในประเทศไทย



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

<u>(1) แผนระดับที่ 1</u> : ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆ ของหน่วยงานรัฐโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ และให้มีความสอดคล้องและบูรณาการร่วมกัน ให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง” การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จะมีการดำเนินงานใน 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ ชาติด้านความมั่นคง (2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) ยุทธศาสตร์ชาติด้าน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ (4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอ ภาพทางสังคม (5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ (6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยสาระสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทย จะบรรจุอยู่ในยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย

1. อนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ให้คนรุ่นต่อไปได้ใช้อย่างยั่งยืน มีสมดุล

2. ฟื้นฟูและสร้างใหม่ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบทางลบจากการพัฒนาสังคมเศรษฐกิจของประเทศ

3. ใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต บนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุลภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศ

4. ยกระดับกระบวนทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม บนหลักของการมีส่วนร่วม และธรรมาภิบาล

ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทย ประกอบด้วย

- พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นพัฒนาระบบจัดการน้ำทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นคง เพิ่มผลิตผลในเรื่องการจัดการและการใช้น้ำทุกภาคส่วน ดูแลภัยพิบัติจากน้ำทั้งระบบ พัฒนาความมั่นคงทางพลังงานอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เน้นส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างเหมาะสม ให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มศักยภาพและการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด พัฒนาความมั่นคงการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ให้เป็นฐานการผลิตอาหารที่มั่นคงและปลอดภัย และเป็นฐานการผลิตที่มีผลิตภาพสูง

- พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ โดยจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือนในชุมชนชนบท ในปริมาณ คุณภาพ และราคาที่เข้าถึงได้ มีระบบการจัดการน้ำ

ชุมชนที่เหมาะสม พร้อมทั้งส่งเสริมฟื้นฟู อนุรักษ์ พื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่พักน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ แอ่งน้ำบาดาล การระบายน้ำชายฝั่ง ให้มีปริมาณและคุณภาพน้ำ และใช้ประโยชน์ได้ตามเกณฑ์ มีการจัดทำแผนป้องกัน ฟื้นฟู รักษา ร่วมกับแผนรักษาเขตต้นน้ำ แผนป้องกันแผ่นดินถล่ม แผนอนุรักษ์ ฟื้นฟู รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำธรรมชาติ ตามพื้นที่ที่กำหนดและตามความสำคัญ และมีการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบให้มีระดับความมั่นคงในระดับสากล โดยการจัดหาและใช้น้ำที่สมดุล ทันสมัย ทันการณ์ และสร้างความเป็นธรรม ใช้ระบบทั้งทางโครงสร้าง กฎระเบียบ การบริหารจัดการการจัดหาและใช้น้ำที่ได้สมดุล ระบบและกลไกการจัดสรรน้ำที่เป็นธรรม การยกระดับผลิตภาพการใช้น้ำให้เทียบเท่าระดับสากล รวมทั้งการเตรียมความพร้อมทางบุคลากร สังคม สารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาเครื่องมือการจัดการ การดำเนินการเพื่อสร้างสมดุล สร้างวินัยของประชาชนในการใช้น้ำและการอนุรักษ์อย่างรู้คุณค่า พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์สารสนเทศกับนานาชาติ และการดำเนินการร่วมใช้น้ำกับแม่น้ำระหว่างประเทศ โดยพิจารณาและดำเนินการโครงการบูรณาการและเชื่อมโยงกับประเด็นอื่นร่วมกับระดับสากล และมีการจัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ ให้สามารถลดสูญเสีย ความเสี่ยง จากภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำตามหลักวิชาการให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุมที่มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งตามลักษณะของแต่ละพื้นที่ได้ และสามารถฟื้นตัวได้ในเวลาอันสั้น

- เพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำ ให้ทัดเทียมกับระดับสากล โดยจัดให้มีน้ำเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของเขตเมืองเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์และบริการ พร้อมระบบจัดการน้ำในเขตเมือง มีระบบแผนผังน้ำ ระบบกระจายน้ำดี ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ สำหรับภาคบริการในเขตเมือง รวมถึงชุมชนเมืองให้เพียงพอต่อความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยพัฒนาระบบน้ำในเมืองที่มีความเชื่อมโยง มีแหล่งน้ำสำรอง การใช้น้ำซ้ำในพื้นที่วิกฤติ พร้อมทั้งจัดให้มีน้ำใช้เพียงพอสำหรับการพัฒนาเกษตร อุตสาหกรรม และท่องเที่ยว รวมทั้งมีระบบดูแลน้ำภายในพื้นที่สำหรับผู้ใช้น้ำในนิคมเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่ พื้นที่ชลประทาน พื้นที่เกษตรน้ำฝน พื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ แหล่งท่องเที่ยว เกษตรพลังงาน เกษตรเพิ่มมูลค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยทบทวนระบบน้ำตามการปรับโครงสร้างเกษตรและอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนไป เน้นปรับโครงสร้างการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำในแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งการเพิ่มผลิตภาพของการใช้น้ำ โดยการใช้อย่างมีคุณค่า การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพการส่งและการใช้น้ำทุกภาคส่วน และเพิ่มการเก็บกักในพื้นที่ มีระบบการขออนุญาตใช้น้ำตามเกณฑ์และความสำคัญ เพื่อสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการและรองรับการเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

<u>(2) แผนระดับที่ 2</u> ประกอบด้วย 3 แผนสำคัญ คือ

(2.1) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2566 – 2580 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติเป็นแผนแม่บทเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติตามพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 มาตรา 3 โดยเป็นแผนระดับ ที่ 2 หลัก

ที่ได้มีการถ่ายระดับเป้าหมายและประเด็นการพัฒนาของยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน มากำหนด ประเด็นการพัฒนาในลักษณะที่มีความบูรณาการและเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ ส่วนราชการสามารถนำแผนแม่บทฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันการเกิดความสับสน ซึ่งแผนแม่บทฯ เป็นแผนระดับชาติไม่ได้เป็นแผนของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งโดยเฉพาะ ฯ โดยแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทยจะบรรจุอยู่ในประเด็นดังต่อไปนี้

ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ประเด็น (19) การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความสมดุลทั้งในด้านการจัดหา การใช้ และการอนุรักษ์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ ผ่านการดำเนินการในกรอบลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ หลายมิติ หลายภาคส่วน โดยมีแนวทางการพัฒนา อาทิ การจัดการน้ำเพื่อชุมชนชนบท จัดการน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม จัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติลดการเกิดน้ำท่วมและภัยพิบัติทางการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน และจัดการบริหารน้ำเชิงลุ่มน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล เพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับสากล อนุรักษ์ ฟื้นฟู แม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศเพื่อใช้เป็นแหล่งระบายน้ำ เก็บกักน้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ ป้องกันตลิ่งและฝายชะลอน้ำ รวมทั้งเพื่อรักษาสมดุลนิเวศ โดยมีแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ กำหนดแผนย่อยไว้ 3 แผนย่อย ดังนี้

1) แผนย่อย การพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ

มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความสมดุลทั้งด้านการจัดหา การใช้ และการอนุรักษ์ โดยมีแนวทางการดำเนินการเพื่อชุมชน เพื่อสิ่งแวดล้อม การจัดการในภาวะวิกฤติ และการบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาลผ่านการดำเนินการในกรอบลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะต้องพัฒนา ยกระดับแนวทางและระบบการจัดการน้ำให้ทันสมัย มีคุณภาพ โดยใช้เทคโนโลยี การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และทุนทางสังคมในแต่ละพื้นที่เข้าช่วย ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศและโลก

แนวทางการพัฒนา

(1) จัดการน้ำเพื่อชุมชนชนบท พัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ โดยจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือนในชุมชนชนบท ในปริมาณ คุณภาพ และราคาที่เข้าถึงได้ ส่งเสริมบทบาทท้องถิ่น ในการลงทุน และการจัดบริการด้านน้ำและสุขาภิบาลในชุมชนมีระบบการจัดการน้ำชุมชนที่เหมาะสมกับการพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

(2) จัดการน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมฟื้นฟู อนุรักษ์ พื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่พักน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ (รวมลำน้ำ) แอ่งน้ำบาดาล การระบายน้ำจากเมืองชายฝั่ง ที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาที่อิงธรรมชาติ ให้มีปริมาณและคุณภาพน้ำ และใช้ประโยชน์ได้ตามเกณฑ์ของแต่ละลุ่มน้ำ และจัดทำแผนและดำเนินการป้องกัน ฟื้นฟู รักษา ร่วมกับแผนรักษาเขตต้นน้ำ และการอนุรักษ์ ฟื้นฟู รักษาสภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งน้ำธรรมชาติ (รวมลำน้ำ) ตามพื้นที่ที่กำหนดตามความสำคัญ และข้อตกลงที่มีของแต่ละลุ่มน้ำ โดย (1) มีการ

ควบคุมปริมาณน้ำ การดูแลคุณภาพน้ำในลำน้ำ (2) การจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาให้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำ/แหล่งน้ำสำรอง และ (3) กำหนดกติกาดูแลสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นเพื่อการจัดการ (เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย การดูแลสารเคมีภาคเกษตร การสูญเสียพื้นที่ป่า คุณภาพน้ำ น่านน้ำ และส่งเสริมมาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ ในการอนุรักษ์น้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างเหมาะสม)

(3) จัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ จัดระบบการจัดการพิบัติภัยจากน้ำในภาวะวิกฤติ (รวมภัยจากน้ำท่วม ลมพายุ ภัยแล้ง แผ่นดินถล่ม พายุคลื่น และน้ำท่วมพื้นที่ติดทะเล) โดยแบ่งตามลักษณะของแต่ละพื้นที่และลุ่มน้ำ ให้สามารถลดความสูญเสียและความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำตามหลักวิชาการให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้สามารถฟื้นตัวได้ในเวลาอันสั้น รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูล ความเสี่ยง คาดการณ์ภูมิอากาศ พยากรณ์ความรุนแรงของผลกระทบจากภัยที่เพิ่มขึ้นในมิติของแผนที่ ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบให้ใช้งาน เชื่อมกับนโยบายหรือมาตรการสำคัญในการเตรียมพร้อมรับมือเผชิญเหตุ และประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการเตือนภัย การป้องกันภัย การจัดการความเสี่ยงเพื่อลดภัยพิบัติและการปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ประสบภัย

(4) จัดการบริหารน้ำเชิงลุ่มน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล ประกอบด้วย (1) จัดการให้มีการจัดหาและใช้น้ำที่สมดุล ทันสมัย ทันการณ์ และสร้างความเป็นธรรม ใช้มาตรการทั้งทางโครงสร้างกฎระเบียบการวางองค์กรการจัดการ การจัดหาและใช้น้ำที่ได้สมดุล (2) มีระบบและกลไกการจัดสรรน้ำการกำหนดโควตาน้ำที่จำเป็นและเป็นธรรม เพื่อการยกระดับผลิตภาพการใช้น้ำให้เทียบเท่าระดับสากล (3)การพัฒนารูปแบบเพื่อยกระดับการจัดการน้ำในพื้นที่ และลุ่มน้ำ (ที่เชื่อมโยงการตลาด การผลิตพลังงานของเสียตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน) และการผันน้ำในพื้นที่ที่มีความสำคัญ (4) การเตรียมความพร้อมทางบุคลากร สังคมสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาเครื่องมือการจัดการ (5) การหาทุนจากแหล่งต่าง ๆ (6) การดำเนินการเพื่อสร้างสมดุล สร้างวินัยของประชาชนในการใช้น้ำและการอนุรักษ์อย่างรู้คุณค่า พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์สารสนเทศกับนานาชาติ (7) การดำเนินการร่วมใช้น้ำกับแม่น้ำระหว่างประเทศ โดยพิจารณาและดำเนินการโครงการบูรณาการและเชื่อมโยงกับประเด็นความมั่นคงอื่น การพัฒนาด้านอื่นร่วมกับระดับสากล และ (8) การศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำพร้อมทั้งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการ และรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

2) แผนย่อย การเพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบ ในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่าและสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับสากล

มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบ ผ่านการจัดการน้ำในเขตเมือง ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ มีแนวทางการใช้น้ำที่เหมาะสมกับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่จำกัดในแต่ละพื้นที่ และคำนึงถึงศักยภาพของน้ำในการรองรับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มสูงขึ้นจากการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของเมืองในอนาคตโดยการจัดหาและใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า การลดความสูญเสีย และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับสากล

แนวทางการพัฒนา

(1) จัดการน้ำในเขตเมือง จัดให้มีน้ำเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของเขตเมืองเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์และบริการ พร้อมระบบจัดการน้ำในเขตเมือง มีระบบแผนผังน้ำ ระบบกระจายน้ำดีระบบ

รวบรวมและจัดการน้ำเสีย ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำ คุณภาพในทางน้ำ สำหรับภาคบริการในเขตเมือง รวมถึงน้ำสำหรับผู้มีรายได้ต่ำในชุมชนเมืองให้เพียงพอต่อความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดย (1) พัฒนาระบบน้ำในเมืองที่มีความเชื่อมโยง มีแหล่งน้ำสำรอง ทบทวนและจัดทำแผนตามความสำคัญของแต่ละพื้นที่ โดยใช้น้ำจากหลายแหล่ง การใช้น้ำซ้ำในพื้นที่วิกฤติ และ (2) สร้างระบบระบายน้ำ ระบบกักเก็บน้ำในเมือง รวมถึงแนวคิดเมืองซับน้ำเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ น้ำท่วมและน้ำแล้งในเมือง ชุมชนแออัด และพื้นที่รอบนอก

(2) จัดการน้ำเพื่อการพัฒนา จัดให้มีน้ำอย่างเพียงพอสำหรับการพัฒนาเกษตรและอุตสาหกรรมตามแผนการเติบโตแบบสีเขียว การท่องเที่ยว และเพื่อผลิตพลังงาน พร้อมมีระบบดูแลน้ำภายในพื้นที่สำหรับผู้ใช้น้ำในนิคมเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่ พื้นที่ชลประทาน พื้นที่เกษตรน้ำฝนพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ แหล่งท่องเที่ยว เกษตรพลังงาน เกษตรเพิ่มมูลค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดย (1) ทบทวนระบบน้ำตามการปรับโครงสร้างเกษตร และอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนไป (2) เน้นปรับโครงสร้างการใช้น้ำ ปรับปรุงผลิตภาพการใช้น้ำให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานประเทศพัฒนาแล้ว ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ชลประทานที่มีผลิตภาพสูง และปรับเปลี่ยนการจัดการพืช ดิน และน้ำ เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีประหยัดน้ำชลประทานในการผลิตข้าว (3) กำหนดสัดส่วนการใช้น้ำในแต่ละภาคส่วน (4) มีระบบการขออนุญาตใช้น้ำโดยพิจารณาตามเกณฑ์ ความสำคัญ และผลิตภาพการใช้น้ำ (5) ส่งเสริมการลงทุนที่เหมาะสมของท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์โครงการขนาดเล็กในการสร้างรายได้ การจัดการที่เหมาะสม ตั้งแต่การผลิต การกระจายสินค้า และการตลาด และ (6) ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการ และรองรับการเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

(3) เพิ่มผลิตภาพของการใช้น้ำ โดยการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า การใช้น้ำซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพการส่งและการใช้น้ำทุกภาคส่วน พร้อมเพิ่มการเก็บกักน้ำในพื้นที่

3) แผนย่อย การอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ

มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ ผ่านการสำรวจพิสูจน์แนวเขตแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ และขึ้นทะเบียนแนวเขตแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ การทำแผนรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและอาคารที่รุกล้าแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติและรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน การอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ ในทุกมิติ เช่น ด้านการระบายน้ำ เก็บกักน้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ ขยะวัชพืช สิ่งกีดขวางทางน้ำ การบำรุงรักษา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตของชุมชนริมน้ำ สุนทรียภาพทางธรรมชาติระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น ให้ความสำคัญกับการบริหารเชิงพื้นที่ ตลอดจนมีการจัดท้าข้อกำหนดในการออกแบบทั้งเชิงภูมิสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ

แนวทางการพัฒนา

(1) พิสูจน์และสอบเขตตามเอกสารสิทธิ์ แนวแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติให้ชัดเจนและขึ้นทะเบียนโดยหน่วยงานรับผิดชอบหลัก โดยสำรวจ พิสูจน์แนวเขตแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ และขึ้นทะเบียนแนวเขตแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ

(2) จัดการ แก้ไขปัญหา และป้องกันการรุกล้าแนวเขตแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยท้าแผนรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและอาคารที่รุกล้าแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติและรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน เพื่อจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ริมน้ำอย่างจริงจัง

(3) อนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ ในทุกมิติ เช่น ด้านการระบายน้ำ เก็บกักน้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ ขยะวัชพืชสิ่งกีดขวางทางน้ำ การบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิตของชุมชนริมน้ำสุนทรียภาพทางธรรมชาติ ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น โดยศึกษาปัญหาและผลกระทบทุกมิติของแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ ประเมินและจัดทำข้อมูลเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ อาทิ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ริมน้ำการเปลี่ยนแปลงทางอุทกวิทยา การลดลงของน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำ การบำบัดน้ำเสีย การเชื่อมต่อของเส้นทางน้ำรณรงค์สร้างความรู้และปลูกจิตสำนึกผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน จัดทำแผนอนุรักษ์ ฟื้นฟู แม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างบูรณาการ และมีระบบบำบัดน้ำเสียหรือควบคุมการปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำได้มาตรฐาน รวมทั้งกำหนดมาตรการและกฎระเบียบจัดการขยะในแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติรวมทั้งจัดทำคู่มือ/แผ่นพับ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการกำจัดวัชพืชอย่างเป็นระบบในเชิงพาณิชย์โดยการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือสำหรับแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติและสำรวจและรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเก่า ที่ไม่มีประโยชน์และไม่ใช้งานแล้วในแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ฝายเก่า อาคารชลศาสตร์ และหลักรอเป็นต้น ตลอดจนกำจัดสิ่งกีดขวางที่เป็นโครงสร้างชั่วคราวหรือวัสดุต่าง ๆ ที่อยู่ใต้สะพานข้ามแม่น้ำลำคลอง เช่น นั่งร้าน เศษวัสดุก่อสร้างและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ

4) จัดทำข้อกำหนดในการออกแบบทั้งเชิงภูมิสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดกรอบในการจัดทำข้อกำหนดในการออกแบบและตั้งคณะทำงานประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสถาบัน การศึกษาและสมาคมวิชาชีพ เพื่อจัดทำข้อกำหนดในการออกแบบในแต่ละด้าน

(2.2) แผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) เป็นแผนระดับที่ 2 ตามนัยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2560 โดยเป็นแผนที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บท ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งทุกหน่วยงานต้องดำเนินการตามกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) นำไปสู่การปฏิบัติตามหลักความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causal Relationship: XYZ) เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติของแต่ละช่วงเวลา 5 ปี

แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเป้าประสงค์เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับการดูแล รักษา และฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และมีความสมบูรณ์ยั่งยืนเป็นฐานการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งเกิดความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ ลดความขัดแย้งของการพัฒนาที่ใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติ บรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและลดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และมีระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพบนพื นฐานการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ โดยกำหนดกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสาคัญ จำนวน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย **1) เพิ่มและพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ตามเป้าหมาย 2) กำรบริหารจัดการเขตทางทะเลและชายฝั่งรายจังหวัด 3) การบริหาร**

จัดการน้ำเพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนในพื้นที่นอกเขตชลประทาน 4) ปฏิรูประบบการบริหารจัดการเขตควบคุมมลพิษ กรณีเขตควบคุมมลพิษมาบตาพุด ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความอุดมสมบูรณ์และยั่งยืน มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มมากขึ้นทั้งในเขตเมืองและชุมชน มลพิษทางอากาศดีขึ้น และเกิดความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทั้งทรัพยากรทางบก ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งแวดล้อม และระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาระในแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทย จะบรรจุอยู่ในแผนและกิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมปฏิรูปที่ 3 การบริหารจัดการน้ำเพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนในพื้นที่นอกเขตชลประทาน

ระบบเศรษฐกิจฐานรากของประเทศไทยส่วนใหญ่ คือ ภาคเกษตรกรรม ซึ่งทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการเพาะปลูก ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะกำหนดนโยบายหลักเกณฑ์หรือมาตรการจัดสรรน้ำให้กับทุกฝ่ายอย่างเป็นธรรมแล้วก็ตาม แต่ทว่าทรัพยากรน้ำจะลักษณะพิเศษ คือ มีความไม่แน่นอนในแต่ละปีหรือฤดูกาลขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและปริมาณฝนที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้การจัดสรรทรัพยากรน้ำจากอ่างกักเก็บน้ำหรือเขื่อนมีความยากลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทานซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของพื้นที่การเกษตรทั่วประเทศ อีกทั้งปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งที่รุนแรงขึ้นทุกปีท้าให้ผลผลิตเสียหายเป็นหนี้สินเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ หากพิจารณาจากข้อเท็จจริงเรื่องปริมาณฝนแล้วจะพบว่าประเทศไทยมีปริมาณฝนมากแต่น้ำมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ถึงร้อยละ 10 ซึ่งหากบริหารจัดการกักเก็บให้ดีด้วยโครงสร้างขนาดเล็ก (micro management) เสริมระบบชลประทานก็จะมีทรัพยากรน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียมการบริหารจัดการน้ำเพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนพื้นที่นอกเขตชลประทาน คือ การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนหรือท้องถิ่นเพื่อบริหารจัดการน้ำด้วยตนเอง เพิ่มศักยภาพและทักษะด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดย “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกิดความมั่นคงทางน้ำ อาหาร เศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นท้องถิ่นและชุมชนที่เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้บนความสมดุลด้านทรัพยากรธรรมชาติ

เป้าหมายกิจกรรมปฏิรูป

1.1) การสร้าง “ชุมชนเข้มแข็ง” ที่สามารถพึ่งพาตัวเอง เป็นแกนนำ และนาไปสู่การสร้างเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำร่วมกับพื้นที่ใกล้เคียง เชื่อมโยงและฟื้นฟูเส้นทางน้ำอย่างเป็นระบบในพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำลำเชิงไกรและเหนืออ่างเก็บน้ำซับประดู่

1.2) การปรับปรุงนโยบายและการเชื่อมโยงองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขยายผลการบริการจัดการน้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทานอื่นต่อไป

ตัวชี้วัดกิจกรรมปฏิรูป

2.1) ชุมชนและท้องถิ่นในพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำลำเชิงไกรและเหนืออ่างเก็บน้ำซับประดู่มีความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้ จัดการน้ำของตนเองอย่างสมดุล

2.2) การปรับปรุงกลไกการทางานในรูปแบบใหม่ที่เน้นการบูรณาการในพื้นที่ทุกภาคส่วนที่เพิ่มความเข้มแข็งให้ท้องถิ่น

(2.3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) มีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ และใช้เป็นกรอบสำหรับการจัดทำแผนระดับที่ 3 เพื่อให้การดำเนินงานของภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ ตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้ การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีวัตถุประสงค์เพื่อ พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่า อย่างยั่งยืน” ซึ่งหมายถึงการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวทันพลวัตของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้บริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น โดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้างต้น แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงกำหนดเป้าหมายหลักของ การพัฒนาจำนวน 5 ประการ ประกอบด้วย

1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม มุ่งยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการสำคัญ ผ่านการผลักดันส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุคใหม่และเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกับห่วงโซ่ มูลค่าของภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้าการลงทุนและนวัตกรรม

2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ มุ่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ โลกยุคใหม่ ทั้งทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และเร่งรัดการเตรียมพร้อมก าลังคนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเอื้อต่อ การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายที่มีศักยภาพและผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้ง ให้ความสำคัญกับการสร้างหลักประกันและความคุ้มครองทางสังคมที่สามารถส่งเสริมความมั่นคงในชีวิต

3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม มุ่งลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในเชิงรายได้พื้นที่ ความมั่งคั่ง และการแข่งขันของภาคธุรกิจ ด้วยการสนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง และผู้ด้อยโอกาสให้มีโอกาสในการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม กระจายโอกาสทางเศรษฐกิจ และจัดให้มีบริการสาธารณะที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของภาคธุรกิจให้เปิดกว้างและเป็นธรรม

4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน มุ่งลดการก่อมลพิษ ควบคู่ไปกับการผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ ตลอดจนลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี พ.ศ. 2593 และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี พ.ศ. 2608

5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ มุ่งสร้างความพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกาสจากการเป็นสังคมสูงวัย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยโรคระบาด และภัยคุกคามทางไซเบอร์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไกทางสถาบันที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและระบบการบริหารงานของภาครัฐให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้อย่างทันเวลา มีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล

แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 จะให้มีการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน แต่ด้วยกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งภาคเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการอุปโภคบริโภคของภาคครัวเรือน ส่งผลให้มีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำตามธรรมชาติทั้งจากการกระทำของมนุษย์และปัจจัยตามธรรมชาติ รวมถึงความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี ทาให้มีปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ลดลง ส่งผลให้ปัญหาภัยแล้งเกิดขึ้นเป็นประจาทุกปีและมีแนวโน้มที่จะรุนแรงยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันประเทศไทยยังคงประสบกับปัญหาน้ำท่วมอย่างสม่ำเสมอแม้ในระยะที่ผ่านมาจานวนประชากรที่ได้รับผลกระทบจะมีแนวโน้มลดลง แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงเมื่อผนวกกับภาวะการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้น จะยิ่งส่งผลให้ปัญหาน้ำท่วมเป็นความท้าทายที่สำคัญอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ อย่างไรก็ดีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีแนวโน้มที่จะช่วยยกระดับการบริหารจัดการน้ำและสร้างโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ การใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ช่วยประหยัดน้ำ การใช้เทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมโยงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในการบริหารจัดการน้ำสูญเสียในระบบส่งน้ำ รวมทั้งการคาดการณ์สถานการณ์น้ำให้มีความถูกต้องแม่นยายิ่งขึ้น

โดยสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ที่เกี่ยวข้องกับ นโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทย จะบรรจุอยู่ในหมุดหมายการพัฒนาดังต่อไปนี้

หมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายระดับหมุดหมาย

1. ความเสียหายและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลดลง
2. ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลดลง
3. สังคมไทยมีภูมิคุ้มกันจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์การพัฒนา

กลยุทธ์ที่ 1 การป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่สำคัญ

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.1 ส่งเสริมการใช้มาตรการเชิงป้องกันก่อนเกิดภัยในพื้นที่สำคัญ อาทิ การวางผังเมืองการจัดสรรการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเป็นระบบ การกำหนดพื้นที่ปลอดภัยจากภัย ทุกประเภท ตลอดจนการปรับปรุงมาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบก่อสร้างอาคารให้ครอบคลุมเรื่องการลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติการกำหนดรูปแบบและแนวทางการใช้พื้นที่ลุ่มต่ำเป็นพื้นที่รับน้ำนอง ระบบการระบายน้ำตามผังน้ำและการพัฒนารูปแบบของสิ่งปลูกสร้างที่ใช้แนวคิดสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.2 ระบุพื้นที่สำคัญที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจำแนกตามประเภทภัย โดยการบูรณาการข้อมูลที่เกี่ยวข้องและแผนที่เสี่ยงภัยของภัยแต่ละประเภท เพื่อจัดทำแผนในการป้องกันและแก้ไขปัญหา บูรณาการความร่วมมือของประชาชน ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการบูรณาการงบประมาณ และมีเจ้าภาพหลักในการดาเนินการตามแผนที่ชัดเจน

กลยุทธย่อยที่ 1.3 ทบทวนการจัดสรรงบประมาณ โดยให้ความสำคัญกับมาตรการลดความเสี่ยงและมาตรการเชิงป้องกัน มากกว่ามาตรการเผชิญเหตุฉุกเฉินและฟื้นฟู โดยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินมาตรการเชิงป้องกันและลดความเสี่ยงประกอบการจัดสรรงบประมาณรวมทั้งการจัดสรรงบประมาณโดยให้ความสำคัญกับพื้นที่สำคัญที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 1.4 นาแบบจาลองระดับชาติเพื่อประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติประเภทต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีแผนแก้ไขปัญหาและเจ้าภาพที่ชัดเจน มาใช้ในพื้นที่สำคัญ เพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของมาตรการเชิงป้องกัน ให้สามารถจัดทาแผนบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพประชาชนและชุมชน ในการรับมือกับภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.1 ส่งเสริมให้ประชาชนทุกภาคส่วนมีความรู้ความเข้าใจตระหนักถึงความเสี่ยงและปรับตัวรับมือผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ความสำคัญกับการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการจัดการภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ การสนับสนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึง รวมทั้งแจ้งเตือนภัย และใช้ประโยชน์จากข้อมูลเตือนภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.2 สนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและชุมชนในการรับมือและปรับตัวต่อภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.3 เพิ่มศักยภาพของประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการรับมือกับภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะชุมชนพื้นที่เสี่ยงและกลุ่มคนเปราะบางทั่วประเทศ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายในการจัดการภัยพิบัติระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับ

ชุมชนและภาคประชาชน เพื่อให้ประชาชน และชุมชน สามารถป้องกันและบริหารจัดการผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ด้วยตนเองมากขึ้น

กลยุทธ์ย่อยที่ 2.4 สนับสนุนมาตรการที่ไม่ใช่เชิงโครงสร้าง ในการบริหารจัดการภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การปรับปรุงกฎหมายให้มีประสิทธิภาพและรวบรวมจัดหมวดหมู่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ การส่งเสริมมาตรการจูงใจเพื่อรับมือภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดสร้างระบบประกันภัยและการจัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการจัดทำแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติ

กลยุทธ์ที่ 3 การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.1 สนับสนุนการสร้างบุคลากร นักวิจัย รวมทั้งสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยด้านภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง ครอบคลุมประเด็นสำคัญสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และของประเทศ และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.2 พัฒนาประสิทธิภาพของระบบเตือนภัย ให้มีความแม่นยำ ครอบคลุมภัยต่าง ๆ ที่ยังไม่มีระบบเตือนภัยในปัจจุบัน รวมทั้งการจัดทาระบบเตือนภัยในระดับพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยงกับระบบเตือนภัยส่วนกลาง โดยให้ความสำคัญกับการปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องมือ เทคโนโลยีให้รองรับกับระบบเตือนภัยในปัจจุบันและสามารถเชื่อมโยงกับต่างประเทศ ตลอดจนนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการให้ข้อมูลแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันต่อเวลา และสามารถเข้าถึงกลุ่มเปราะบางได้โดยง่าย

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.3 พัฒนาระบบข้อมูลสาหรับการจัดทาแบบจาลองระดับชาติเพื่อประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติประเภทต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในพื้นที่สำคัญของประเทศไทย

กลยุทธ์ย่อยที่ 3.4 สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ 4 การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติระบบนิเวศเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.1 สร้างจิตสานึกและแรงจูงใจให้ประชาชนทุกระดับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางบกและทางทะเล ส่งเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกให้ทุกภาคส่วนร่วมกันให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.2 เพิ่มบทบาทภาคประชาชน ชุมชน และภาคเอกชน ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเพิ่มศักยภาพการดูดซับและเก็บกักก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะป่าต้นนำา ป่าชายเลน แหล่งน้ำธรรมชาติ และพื้นที่ชุ่มน้ำ

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.4 สนับสนุนการใช้แนวทางธรรมชาติในการจัดการปัญหาภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างยั่งยืน อาทิ การแก้ปัญหาน้ำท่วม โดยการฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำที่คอยรับน้ำดักตะกอน การแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำโดยการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ สร้างระบบกักเก็บน้ำย่อยๆ ในระดับท้องถิ่นการ

ปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดิน การแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งดั้งเดิมที่เป็นปราการทางธรรมชาติที่สำคัญ

กลยุทธ์ที่ 5 การส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อบริหารจัดการ และลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ย่อยที่ 5.1 พัฒนากลไกความร่วมมือกับต่างประเทศในการจัดการภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดน อาทิ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำโขง การแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามพรมแดน ทั้งในรูปแบบทวิภาคีและพหุภาคี โดยการจัดทำบันทึกความเข้าใจ ความร่วมมือทางวิชาการด้านการลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับประเทศเพื่อนบ้านที่มีชายแดนติดกัน ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมร่วมกัน

กลยุทธ์ย่อยที่ 5.2 แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศในด้านภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้มีการจัดการองค์ความรู้ แนวทางปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศมาประมวลและประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย

<u>(3) แผนระดับที่ 3</u> : แผนในระดับพื้นที่ เป็นกลไกสำคัญในการดาเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและเกิดการพัฒนาที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ซึ่งมีอัตลักษณ์และทรัพยากรแตกต่างกันไป กลไกของแผนระดับที่ 3 เป็นกลไกหลักสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การดำเนินงานของระดับพื้นที่ เพื่อให้หน่วยงานของรัฐในทุกระดับสามารถดำเนินงานไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่เป็นทิศทางเดียวกันอย่างเป็นเอกภาพ ส่งผลต่อการบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุธศาสตร์ชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม แผนเชิงปฏิบัติ ที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐเพื่อบรรลุภารกิจของหน่วยงานหรือประเด็นปัญหาเฉพาะด้าน และสนับสนุนการดำเนินงานของแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 สู่การปฏิบัติ โดยต้องสามารถส่งผลต่อการบรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมายของแผนระดับที่ 2 โดยเฉพาะแผนแม่บทฯ อย่างน้อย 1 ประเด็น และต้องส่งผลต่อการบรรลุผลสัมฤทธิ์เป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ โดยสาระสำคัญของแผนระดับ 3 ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทย ของหน่วยงานราชการทั้งในระดับกรม จังหวัด และท้องถิ่น จะประกอบด้วยแผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี แผนปฏิบัติราชการรายปี และแผนปฏิบัติการด้าน... ดังต่อไปนี้

1. แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ดำเนินการโดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

2. แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593 ดำเนินการโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

3. ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ดำเนินการโดย กรมชลประทาน

4. แผนพัฒนาจังหวัด...

5. แผนพัฒนาท้องถิ่น...(องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

6. แผนพัฒนา...(หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) จังหวัด.....

(3.1) แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ.2566 - 2580)

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566 –2580) คือ

1) เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาทรัพยากรน้ำของประเทศ มีผลกระทบรุนแรงต่อประชาชน สนับสนุนด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่ต้องเร่งดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (ปี พ.ศ. 561-2580) สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาและเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยปรับปรุงให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง และรองรับแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

2) เพื่อพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบ เพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ โดยจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือนในชุมชนชนบทและการเจริญเติบโตของเขตเมือง การป้องกัน ฟื้นฟู รักษาเขตต้นน้ำ สภาพสิ่งแวดล้อม ลำน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ

3) เพื่อเพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบ โดยการจัดหาน้ำและใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่าและสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมระดับสากล รองรับการเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต ทั้งภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการ

4) เพื่อจัดระบบการจัดการภัยพิบัติจากน้ำให้สามารถลดความสูญเสีย ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำตามหลักวิชาการ มีประสิทธิภาพ และแบ่งตามลักษณะของแต่ละลุ่มน้ำ พื้นที่ ให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุมและให้สามารถฟื้นตัวได้ในเวลาอันสั้น มีการเตรียมความพร้อม การปรับตัวตามธรรมชาติ การปรับปรุงโครงสร้างเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ มีการจัดหาและใช้น้ำที่สมดุล ทันสมัย ทันการณ์ และสร้างความเป็นธรรม ใช้มาตรการทั้งด้านโครงสร้าง กฎระเบียบ องค์กรการจัดการ การจัดการข้อมูล การเตือนภัย การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถคณะกรรมการลุ่มน้ำ องค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถขับเคลื่อนงานภายใต้แผนแม่บทด้านน้ำและงานตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ

เป้าหมาย

1) ประชาชนทั้งในเมืองและชนบท มีน้ำอุปโภคและน้ำดื่มเพียงพอ ได้มาตรฐานสากลในราคาที่เหมาะสม มีการประหยัดน้ำทุกภาคส่วนทั้งภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือน รวมทั้งมีความสามารถในการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชม และท้องถิ่น

2) สามารถจัดหาน้ำเพื่อการผลิต (เกษตร อุตสาหกรรม) ได้อย่างสมดุลระหว่างศักยภาพกับ ความต้องการ มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด ผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้ง สามารถจัดหาน้ำบรรเทาผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝนให้เพียงพอต่อการดำรงชีพและการทำการเกษตรในฤดูฝน

3) มีระบบป้องกันน้ำท่วมและอุทกภัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้งโครงสร้างและการบริหารจัดการ มีผังการระบายน้ำทุกระดับ การบริหารพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ

4) ป่าต้นน้ำได้รับการฟื้นฟู สามารถชะลอการไหลบ่าของน้ำ มีการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำตามผังที่กำหนด มีการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชันทั้งในพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่เกษตร

5) การฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน ชุมชนขนาดใหญ่มีการบาบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม มีการจัดการโดยการป้องกันและลดน้ำเสียที่ต้นทาง ป้องกันน้ำเค็มและการกัดเซาะปากแม่น้ำในพื้นที่เฉพาะ

6) มีระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีธรรมาภิบาล ทันสมัย มีกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ มีโครงสร้างองค์กรเหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำทุกระดับ สามารถบริหารจัดการตามแผนยุทธศาสตร์ แผนแม่บท แผนปฏิบัติการ ระบบ และกลไกการจัดสรรน้ำ รวมทั้ง มีระบบฐานข้อมูล ทรัพยากรมนุษย์ และงานวิจัยเพียงพอในการตัดสินใจและบริหารจัดการ

เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ข้างต้น ได้มีการกาหนดแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี(ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580) ไว้ 5 ด้าน เนื่องการบริหารจัดการน้ำมีความเชื่อมโยงตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ การพัฒนาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศจำเป็นต้องได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างเป็นระบบทั้งในพื้นที่ป่าต้นน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน แก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำจากแหล่งกำเนิดทั้งจากชุมชน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่เกษตร จึงได้มีการควบรวมด้านที่ 4 (เดิม) การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และ ด้านที่ 5 (เดิม) การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน เป็นด้านที่ 4 (ใหม่) การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำเพื่อให้เห็นภาพรวมการบริหารจัดการทั้งลุ่มน้ำ คือ

ด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค มีเป้าประสงค์เพื่อ จัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชน ครบทุกหมู่บ้าน ชุมชนเมือง แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ลดความซ้ำซ้อนเขตบริการประปา รวมทั้งการจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน พัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานในราคาที่เหมาะสม ลดน้ำสูญเสียในระบบจำหน่าย และการประหยัดน้ำโดยลดการใช้น้ำภาคครัวเรือน ภาคบริการ และภาคราชการ

ด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต มีเป้าประสงค์เพื่อ พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำใหม่ให้เต็มศักยภาพ เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำ และระบบส่งน้ำเดิมในเขตชลประทาน โดยมีการจัดรูปที่ดิน ส่งเสริมการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ในพื้นที่เกษตรน้ำฝนมีการจัดหาน้ำให้ปลูกพืชได้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี พัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำลดความเสี่ยง/ความเสียหายลง ร้อยละ 50 สร้างความมั่นคงแหล่งน้ำให้กับเขตพื้นที่อุตสาหกรรม ปรับโครงสร้างการใช้น้ำและเพิ่มผลิตภาพการใช้น้ำ โดยมีเป้าหมายสุดท้ายที่จะสามารถสร้างความมั่นคงให้การผลิต และรักษาความสมดุลของศักยภาพน้ำต้นทุนและการใช้

ด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย มีเป้าประสงค์เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ รวมทั้งการบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบในระดับลุ่มน้ำและพื้นที่วิกฤติ (Area based) แก้ปัญหาด้วยระบบธรรมชาติ (Nature Based Solution) เพิ่มขีดความสามารถ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการปรับตัวและเผชิญเหตุ ปรับปรุงเขื่อน/อ่างเก็บน้ำรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีแผนจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ด้านที่ 4 การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ มีเป้าประสงค์เพื่อ อนุรักษ์ฟื้นฟู พื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม การป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่เกษตร

นอกเขตอนุรักษ์ที่ต่อเนื่อง พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบาบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเมือง ผลักดันให้เก็บค่าบาบัดน้ำเสียชุมชน การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียต้นทาง ฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง พื้นที่ชุ่มน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติ จัดทาตัวชี้วัด River Health Index ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อการอนุรักษ์

ด้านที่ 5 การบริหารจัดการ มีเป้าประสงค์เพื่อ ขับเคลื่อนองค์กรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คณะกรรมการลุ่มน้ำ ฯลฯ) ปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัย ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศเชื่อมโยงประเด็นการพัฒนาและการหาแหล่งเงินทุน พัฒนาระบบฐานข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่มีมาตรฐานเดียวกัน สนับสนุนองค์กรลุ่มน้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างภาครัฐและเอกชน การบริหารจัดการน้ำโดยใช้เทคโนโลยี เตรียมความพร้อมการดำเนินงานรูปแบบใหม่ในอนาคต ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง สร้างจิตสานึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ พัฒนางานวิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยี สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคการบริการและการผลิต รวมถึงพัฒนารูปแบบเพื่อยกระดับการจัดการน้ำในพื้นที่และลุ่มน้ำ (เชื่อมโยงการตลาด พลังงาน การผลิต และของเสีย) ยกระดับการทางานและมาตรฐานสู่ระดับสากล

(3.2) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593

เป้าหมาย

เป้าหมายระยะสั้น (พ.ศ. 2559) กำหนดปีเป้าหมาย คือ พ.ศ. 2559 โดยกำหนดเป้าหมายในการพัฒนากลไกและสร้างขีดความสามารถในประเด็นหลักๆ ที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย

<u>ด้านการปรับตัวต่อผลกระทบ</u> มี 4 เป้าหมาย ได้แก่

(1.1) มีแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านต่างๆ อย่างครอบคลุม เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

(1.2) สัดส่วนพื้นที่อนุรักษ์เพื่อพิทักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพต่อพื้นที่ประเทศเพิ่มขึ้นโดยรักษาพื้นที่อนุรักษ์ไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 และเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนไม่น้อยกว่าปีละ 5,000 ไร่

(1.3) ร้อยละ 50 ของจังหวัดชายทะเลมีแผนบูรณาการการฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบ ตามแนวทางการจัดการที่เหมาะสมและเป็นมิตรต่อระบบนิเวศ

(1.4) มีการพัฒนาดัชนีรวมแสดงระดับภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในภาพรวมของประเทศและรายสาขา

<u>ด้านการลดก๊าซเรือนกระจก</u> มี 2 เป้าหมาย ได้แก่

(1.5) มีการจัดทำเป้าหมายและ Roadmap การลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศในระยะกลางและระยะยาว และมีการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในระยะกลางและระยะยาวในสาขาอุตสาหกรรมที่มีความพร้อม

(1.6) มีการจัดตั้งกลไกภายในประเทศที่เหมาะสมโดยใช้มาตรการผสมผสาน ทั้งเชิงเศรษฐศาสตร์และกฎหมาย ในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการพัฒนาแบบปล่อยคาร์บอนต่ำ

<u>ด้านการสร้างขีดความสามารถและขับเคลื่อนการดำเนินงาน</u> มี 5 เป้าหมาย ได้แก่

(1.7) มีศูนย์รวมเครือข่ายงานวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(1.8) มีข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย

1) ฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาพรวมและรายสาขาที่เป็นปัจจุบัน ครอบคลุมสาขาพลังงาน คมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม เกษตร ป่าไม้และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการจัดการของเสีย รวมถึงมีการจัดทำกรณีฐาน(Business-as-usual: BAU)1 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาพรวมของประเทศ

2) ฐานข้อมูลการขึ้นทะเบียนกิจกรรมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการซื้อขายปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งที่เป็นทางการและโดยสมัครใจ

3) ระบบการรายงานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายอุตสาหกรรม สำหรับผู้ประกอบการรายใหญ่ในภาคอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง

4) ฐานข้อมูลสนับสนุนการเจรจาความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(1.9) มียุทธศาสตร์ หรือแผนปฏิบัติการระดับประเทศในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย

1) แผนปฏิบัติการการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในรายสาขาที่จำเป็น เช่น การจัดการน้ำ อุทกภัย และภัยแล้ง การเกษตร การท่องเที่ยว การสาธารณสุข เป็นต้น

2) แผนปฏิบัติการการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3) แผนปฏิบัติการการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

4) ยุทธศาสตร์การสนับสนุนการลงทุนและการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5) แผนปฏิบัติการการพัฒนาบุคลากรรองรับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศและการพัฒนาแบบปล่อยคาร์บอนต่ำ

(1.10) ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการจัดทำยุทธศาสตร์ของหน่วยงานในการพัฒนาการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(1.11) มีการจัดตั้งกลไกภายในประเทศเพื่อรองรับการสนับสนุนด้านการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ จากต่างประเทศ

(2) เป้าหมายระยะกลาง (พ.ศ. 2563) กำหนดปีเป้าหมาย คือ พ.ศ. 2563 โดยกำหนดเป้าหมายในการพัฒนากลไกและสร้างขีดความสามารถในส่วนที่ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงาน รวมถึงกำหนดเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ (outcome) ของการดำเนินงานในระยะกลาง ประกอบด้วย

ด้านการปรับตัวต่อผลกระทบ มี 7 เป้าหมาย ได้แก่

(2.1) มีระบบพยากรณ์สภาพอากาศและเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับภาคเกษตร และการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกพื้นที่เสี่ยง รวมถึงระบบคาดการณ์และเตือนภัยการระบาดของแมลงและศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ

(2.2) มีระบบประกันภัยสำหรับผลผลิตทางการเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากปัจจัยทางภูมิอากาศ

(2.3) มีกองทุนเพื่อการฟื้นฟู เยียวยา และปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นกลไกระดับประเทศ

(2.4) พื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ

(2.5) สัดส่วนพื้นที่อนุรักษ์เพื่อพิทักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้นเท่ากับพื้นที่อนุรักษ์สูงสุดที่ควรเป็น (maximum conservation area)

(2.6) ทุกจังหวัดชายทะเลมีแผนบูรณาการฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบ ตามแนวทางการจัดการที่เหมาะสมและเป็นมิตรต่อระบบนิเวศ

(2.7) มีแผนปฏิบัติการระดับท้องถิ่นในการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครบทุกพื้นที่เสี่ยง

ด้านการลดก๊าซเรือนกระจก มี 3 เป้าหมาย ได้แก่

(2.8) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศลดลงร้อยละ 7-20 ในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง เมื่อเทียบกับกรณี BAU (ปีเป้าหมาย พ.ศ. 2564)

(2.9) มีสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศอย่างน้อยร้อยละ 25 (ปีเป้าหมาย พ.ศ. 2564)

(2.10) สัดส่วนของเทศบาลที่มีพื้นที่สีเขียวของชุมชนเมืองไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตรต่อคนเพิ่มขึ้น

<u>ด้านการสร้างขีดความสามารถและขับเคลื่อนการดำเนินงาน</u> มี 2 เป้าหมาย ได้แก่

(2.11) มีการนำเทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (smart grid) มาใช้ในระดับประเทศ

(2.12) มีการพัฒนามาตรฐานกลไกและเครื่องมือการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศให้มีประสิทธิภาพ เป็นที่ยอมรับและสามารถเชื่อมโยงกับกลไกและเครื่องมือระดับนานาชาติได้

(3) เป้าหมายระยะยาวและเป้าหมายต่อเนื่อง กำหนดปีเป้าหมาย คือ พ.ศ. 2593 โดยกำหนดเป้าหมายที่แสดงถึงผลลัพธ์ของการดำเนินงานในระยะยาว รวมถึงเป้าหมายต่อเนื่อง ซึ่งระบุตัวชี้วัดของผลลัพธ์ที่ควรมีการติดตามข้อมูลเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

<u>ด้านการปรับตัวต่อผลกระทบ</u> มี 16 เป้าหมาย ได้แก่

(3.1) สัดส่วนพื้นที่และเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์ต่อพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น

(3.2) สัดส่วนพื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานที่ได้รับการพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น

(3.3) สัดส่วนของเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงภัยที่ได้รับการอบรมการป้องกัน บรรเทาและหลีกเลี่ยงภัยธรรมชาติ รวมถึงการฝึกอบรมอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น

(3.4) สัดส่วนของเกษตรกรผู้ประกันภัยผลผลิตจากภูมิอากาศเพิ่มขึ้น

(3.5) สัดส่วนมูลค่าความเสียหายของผลผลิตทางการเกษตรจากปัจจัยทางภูมิอากาศต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมในภาคการเกษตรลดลง

(3.6) สัดส่วนพื้นที่ที่ได้รับการจัดทำระบบการอนุรักษ์และฟื้นฟูดินและน้ำต่อพื้นที่ประสบภัยธรรมชาติซ้ำซากเพิ่มขึ้น

(3.7) สัดส่วนทรัพยากรน้ำผิวดินที่นำมาใช้ประโยชน์ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินทั้งหมดเพิ่มขึ้น

(3.8) สัดส่วนของประชากรที่สามารถเข้าถึงน้ำสะอาดเพิ่มขึ้น

(3.9) สัดส่วนของพื้นที่เสี่ยงภัยที่ได้รับการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังภัยธรรมชาติเพิ่มขึ้น

(3.10) จำนวนผู้เสียชีวิตและมูลค่าความเสียหายจากภัยธรรมชาติลดลง

(3.11) จำนวนประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่มีภาวะทุพโภชนาการลดลง

(3.12) สัดส่วนของพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดและการแพร่ระบาดของโรคที่ได้รับการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังโรคเพิ่มขึ้น

(3.13) สัดส่วนของค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขจากโรคที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางภูมิอากาศต่อประชากรลดลง

(3.14) จำนวนชนิดพันธุ์ต่างๆ ที่ถูกคุกคามจนใกล้สูญพันธุ์ลดลง

(3.15) สัดส่วนของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้น

(3.16) ระดับภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น (วัดจากดัชนีรวม)

<u>ด้านการลดก๊าซเรือนกระจก</u> มี 8 เป้าหมาย ได้แก่

(3.17) ค่าความเข้มของการใช้พลังงาน (energy intensity) ลดลงอย่างน้อยร้อยละ 25 เมื่อเทียบกับกรณี BAU (ปีเป้าหมาย พ.ศ. 2573)

(3.18) สัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น

(3.19) สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการคมนาคมขนส่งทางบกลดลง

(3.20) สัดส่วนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

(3.21) จำนวนพื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบเทกอง (open dumping) ลดลง

(3.22) สัดส่วนพื้นที่เกษตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) และเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น

(3.23) สัดส่วนการเผาในพื้นที่เกษตรลดลง

(3.24) สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมลดลง

<u>ด้านการสร้างขีดความสามารถและขับเคลื่อนการดำเนินงาน</u> มี 1 เป้าหมาย ได้แก่

(3.25) สัดส่วนของหน่วยงานในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วน ท้องถิ่นที่มีแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับแนวทางการพัฒนาแบบปล่อยคาร์บอนต่ำและการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น

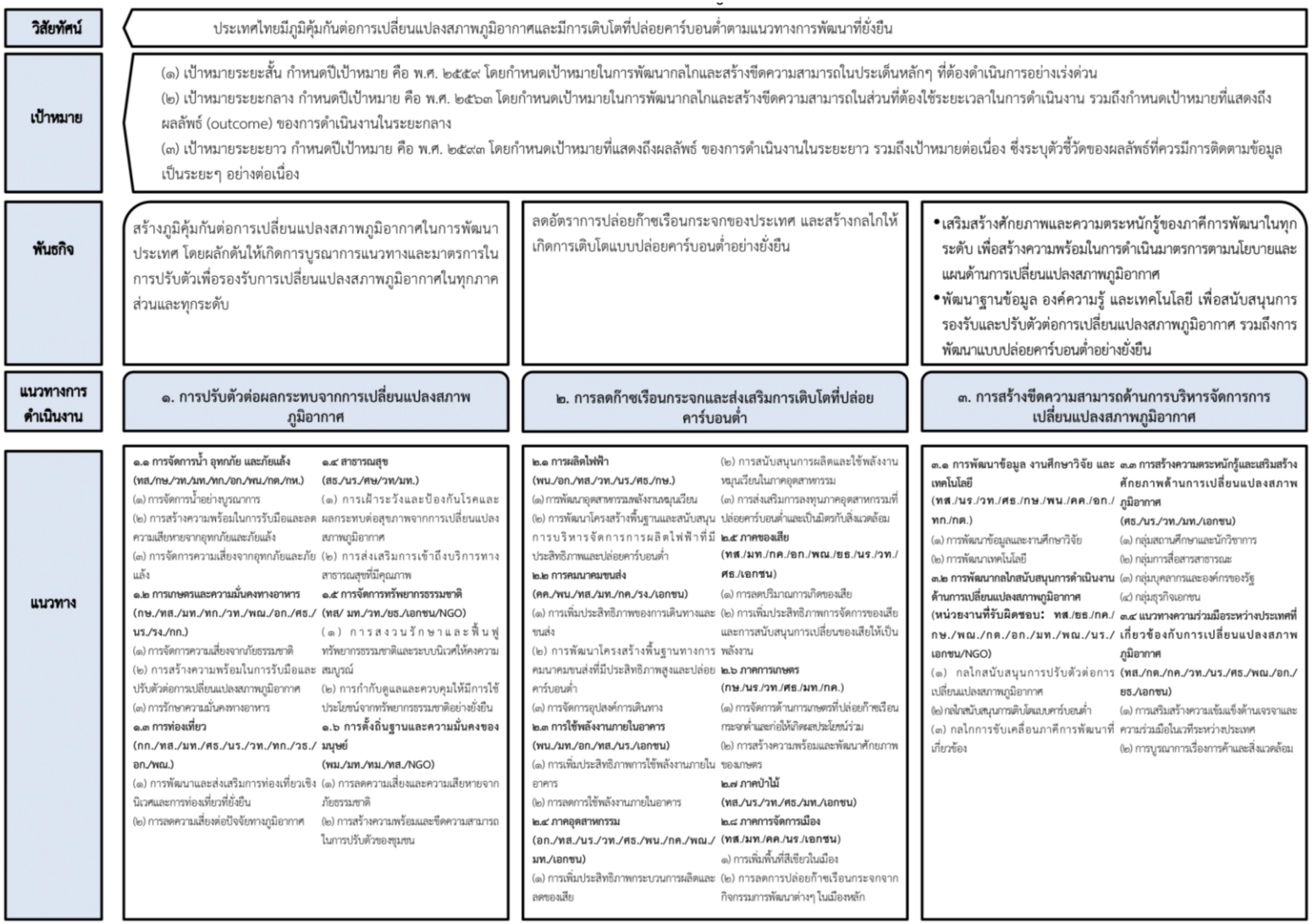
สำหรับแนวทางทั้ง 3 ด้าน มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

การปรับตัว	**การบรรเทา**
- การจัดการน้ำแบบบูรณาการ เช่น บูรณาการข้อมูลด้านน้ำระหว่างหน่วยงานและปรับปรุงระบบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำของกลุ่มต่าง ๆ เพื่อใช้วางแผนจัดการน้ำ / จัดทำแผนแม่บทโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำเพื่ออุปโภค บริโภคอย่างเป็นระบบ โดยจัดการน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างผสมผสานตามศักยภาพของลุ่มน้ำ / เพิ่มขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคอย่างยั่งยืน / จัดทำแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำอย่างมีส่วนร่วม โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวทางจัดการน้ำในลุ่มน้ำ - การสร้างความพร้อมและลดความเสียหายจากน้ำท่วมและภัยแล้ง เช่น เร่งฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำเพื่อช่วยชะลอการไหลและเพิ่มการดูดซับน้ำและรักษาความสมบูรณ์ของต้นน้ำ / เร่งรัดให้พื้นที่เกษตรกรรมที่มีความลาดชัน จัดทำระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และความเสื่อมโทรมของดิน / พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น แหล่งชะลอน้ำ คันยกระดับ ช่องทางผันน้ำท่วม พื้นที่แก้มลิง ปรับปรุงสภาพลำน้ำและคันกั้นดินริมตลิ่ง ฯลฯ เพื่อเตรียมรับมืออุทกภัยอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ / ศึกษารูปแบบความต้องการและประสิทธิภาพการใช้น้ำในพื้นที่และของภาคส่วนต่าง ๆ - การจัดการความเสี่ยงด้านน้ำท่วมและภัยแล้ง เช่น เร่งจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงให้ครอบคลุมทั้งระดับประเทศ ภาค ลุ่มน้ำ จังหวัด ท้องถิ่น เพื่อวางแผนจัดการและเตรียมการรับมือ / พัฒนาระบบการพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้า (early warning) ให้มีความถูกต้องแม่นยำและจัดทำข้อปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับประชาชน / พัฒนาและส่งเสริมระบบการประกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงภัย - การสร้างความพร้อมและปรับตัว เช่น พัฒนางานวิจัยเชื่อมโยงระหว่างการเกษตรและการจัดการน้ำ / พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชลประทานให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง - การสงวนรักษาและฟื้นฟู เช่น เสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายอนุรักษ์ต้นน้ำที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายการจัดการลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา / คุ้มครองและสงวนรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำ / ควบคุมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างเคร่งครัด / ประเมินและคาดการณ์ผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ เช่น พื้นที่น้ำท่วมหรือแล้งซ้ำซากหรือต่อเนื่อง ทางน้ำหลาก พื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม ฯลฯ / ประเมินขีดความสามารถในการรับมือหรือปรับตัวของชุมชน และจัดทำแผนที่แสดงชุมชนที่เสี่ยงจะได้รับผลกระทบรุนแรง	- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ เช่น การปรับปรุงและดูแลรักษาทางน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน การพัฒนาทางน้ำใหม่ สร้างเครือข่ายทางเดินน้ำ เพื่อให้สามารถรองรับการขนส่งทางน้ำ - การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการของเสีย เช่น เร่งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถดำเนินการจัดการของเสีย ทั้งขยะและน้ำเสีย ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น / ผลักดันให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการของเสียโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีงบประมาณที่เพียงพอในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะ
การสร้างขีดความสามารถ	
- การพัฒนาข้อมูลและงานวิจัย เช่น จัดทำทะเบียนแหล่งน้ำธรรมชาติและปรับปรุงฐานข้อมูลปริมาณและการไหลของน้ำ ฐานข้อมูลการใช้น้ำ ในระดับลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำย่อย / ศึกษาวิจัยมาตรการรองรับผลกระทบและจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อการจัดการน้ำ เกษตร และพลังงาน - การพัฒนาเทคโนโลยี เช่น เร่งพัฒนาเทคโนโลยีและการคาดการณ์สภาพอากาศรุนแรงที่ก่อให้เกิดอุทกภัยและภัยแล้งที่รุนแรง และพัฒนาระบบเตือนภัย / สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในการตรวจวัดและเฝ้าระวังระดับน้ำ ความเร็วของกระแสน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ ฯลฯ เชื่อมโยงเครือข่ายการบริหารจัดการน้ำ	

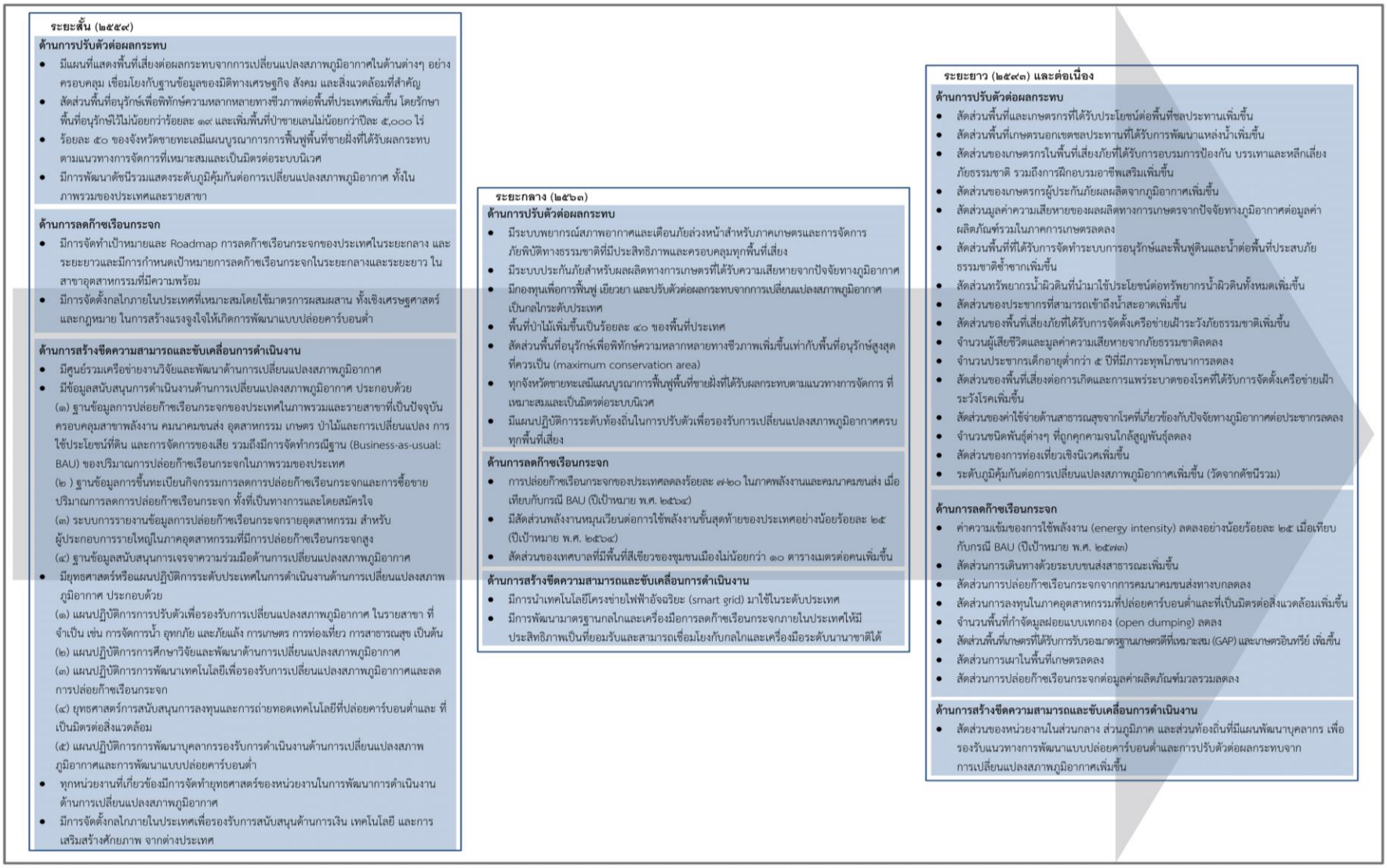
ที่มา: สรุปจาก สผ.,2558, น. 65-103

ภาพที่ 3.1 แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2558-2593



ที่มา: สผ. 2558, น.57

ภาพที่ 3.2 เป้าหมายระยะต่าง ๆ ของแผนแม่บทฯ



ที่มา: สผ., 2558, น. 63

(3.3) แผนยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) (กรมชลประทาน, 2560, น.4-20)

วิสัยทัศน์

องค์กรอัจฉริยะ ที่มุ่งสร้างความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security) เพื่อเพิ่มคุณค่าการบริการ ภายในปี 2580

พันธกิจ

1. พัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของลุ่มน้ำให้เกิดความสมดุล
2. บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้เพียงพอ ทั่วถึง และเป็นธรรม
3. ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจอย่างเหมาะสม
4. เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ประกอบด้วย 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ 1) การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลักษณะลุ่มน้ำ (Basin–based Approach) 2) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ 3) การป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ 4) การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วม (Networking and Participation) ของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่ (Networking Collaboration Participation) 5) การปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ (Turnaround to Intelligent Organization) โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 - 3 เป็นประเด็นยุทธศาสตร์ตามภารกิจหลักของกรมชลประทาน ที่มุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ และการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำต่างๆ อย่างไรก็ตาม ด้วยสถานการณ์และปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจำเป็นต้องมีการสร้างเครือข่ายพันธมิตรในการทำงาน และปรับรูปแบบการทำงานให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น การทำงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 – 3 นี้ จึงต้องบูรณาการเชื่อมโยงกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ในเรื่องของการสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่จะมาช่วยกรมชลประทานในการขับเคลื่อนการทำงาน และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ ศักยภาพบุคลากร ระบบงาน และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการชลประทาน เพื่อก้าวไปสู่องค์กรอัจฉริยะ (Intelligent Organization)

แผนภาพ ความเชื่อมโยงของประเด็นยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

ที่มา: กรมชลประทาน , 2560, น. 5

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1</u> : การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลักษณะลุ่มน้ำ(Basin – based Approach)

เป้าประสงค์

มีปริมาณน้ำเก็บกักและพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1.1 จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาตามลุ่มน้ำหลัก และจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำสาขา(ลุ่มน้ำย่อย) ทั้งระบบ โดยจัดการน้ำตามแนวทาง IWRM (Integrated Water Resource Management) มุ่งเน้นการทบทวนแผนงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งน้ำตามลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขาตามความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ (Area – Based) และดำเนินการในลักษณะลุ่มน้ำย่อยเมื่อดำเนินการลุ่มน้ำย่อยได้ทั้งหมดแล้วจะสามารถต่อภาพเป็นลุ่มน้ำใหญ่ได้ โดยการดำเนินงานในส่วนนี้จะต้องครอบคลุมทั้งแนวทางหลักที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และความเป็นไปได้ในการดำเนินงานแนวทางเสริมอื่นๆ ที่เป็นแนวทางสมัยใหม่ หรือแนวทางแบบอื่นๆ ที่กรมชลประทานยังไม่เคยมีการดำเนินการมาก่อน อย่างไรก็ตาม การดำเนินการทั้งหมดควรอยู่ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน Integrated Water Resource Management (IWRM) คือ กระบวนการในการส่งเสริมการประสาน การพัฒนาและจัดการน้ำ ดินและทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมอย่างทัดเทียมกัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศที่สำคัญ

กลยุทธ์ที่ 1.2 ดำเนินการพัฒนาโครงการชลประทานตามแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำหลัก และลุ่มน้ำสาขา(ลุ่มน้ำย่อย) ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานให้เต็มตามศักยภาพและเป้าหมาย ที่สอดคล้องกับแผนแม่บทและพัฒนาแหล่งน้ำ โดยให้ความสำคัญกับโครงการในลักษณะลุ่มน้ำย่อยทั้งระบบ (ใหญ่-กลาง-เล็ก-สูบน้ำ-แก้มลิง-ระบบส่งน้ำในส่วนที่มีแหล่งกักเก็บน้ำแล้ว ฯลฯ) ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานตามแผนการศึกษาต่างๆ ในกลยุทธ์ 1.1 ด้วย ทั้งนี้ การดำเนินงานในส่วนนี้จะมุ่งเน้นไปที่การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านชลประทานรูปแบบใหม่มาปรับใช้ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาแหล่งน้ำรูปแบบใหม่ และปรับปรุงแนวทางการบริหารจัดการน้ำ อันจะนำมาสู่การพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานในอนาคตได้

กลยุทธ์ที่ 1.3 ผันน้ำและเก็บกักจากลุ่มน้ำในประเทศและแหล่งน้ำนานาชาติมาใช้ประโยชน์ มุ่งเน้นการเพิ่มปริมาณน้ำ และลดการสูญเสียของน้ำผ่านกระบวนการผันน้ำ และการเก็บกักน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ทั้งในส่วนของลุ่มน้ำภายในประเทศและแหล่งน้ำนานาชาติมาใช้ประโยชน์มากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 1.4 ปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มความจุในการกักเก็บน้ำ สำหรับการเพิ่มพื้นที่ชลประทาน/รองรับความต้องการการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น แหล่งน้ำ และอาคารชลประทานที่มีอยู่ในปัจจุบันอาจมีสภาพที่ทรุดโทรม หรือมีปริมาณน้ำเก็บกักที่ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ ดังนั้น กลยุทธ์ในส่วนนี้จึงมุ่งเน้นไปที่แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพแหล่งน้ำ และอาคารชลประทานต่างๆ เพื่อเพิ่มความจุในการเก็บน้ำ อันจะนำมาถึงการเพิ่มพื้นที่ชลประทานมากขึ้น หรือมีปริมาณน้ำที่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นได้

กลยุทธ์ที่ 1.5 แสวงหาความร่วมมือและร่วมทุนจากภาคีในการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้การดำเนินงานทางด้านการพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคตเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดกรมชลประทานจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการทำงานที่มุ่งเน้นการดำเนินงานในรูปแบบของความร่วมมือและการร่วมทุนจากภาคีเครือข่ายที่จะเข้ามาร่วมพัฒนาแหล่งน้ำร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาโครงการที่เกิดจากความร่วมมือแบบ PPP : Public Private Partnership แบบประชารัฐ หรือแม้แต่การดำเนินการตามนโยบายที่ภาครัฐพยายามผลักดันให้เกิดขึ้น เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 1.6 ดำเนินงานโครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริให้รบทั้งระบบ การดำเนินงานโครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริสามารถดำเนินการได้เร็ว มักได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและสามารถแก้ไขความเดือดร้อนของประชาชนได้ แต่การดำเนินงานโครงการบางส่วนยังขาดระบบส่งน้ำทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากระบบชลประทานได้เต็มประสิทธิภาพ

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2</u> : การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ

เป้าประสงค์

- เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจด้านการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน
- การบริหารจัดการน้ำโดยให้ทุกภาคส่วนได้รับน้ำที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่ละปี(อุปโภค บริโภค เกษตรอุตสาหกรรม และรักษาระบบนิเวศ)
- การปรับเปลี่ยนการใช้น้ำภาคเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 2.1 ประเมินผลโครงการลงทุนของกรมชลประทานเดิม ตามระยะเวลาที่เหมาะสมดำเนินการทบทวนและประเมินผลโครงการชลประทานเดิมที่มีอยู่ ทั้งในมิติของความคุ้มค่าทางด้านการลงทุน (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio) ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Internal Rate of Return: EIRR) ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Internal Rate of Return : FIRR) และประสิทธิภาพของโครงการชลประทานที่มีอยู่ (Delivery Performance Ratio : DPR) เพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุง ซ่อมแซมอาคารชลประทานต่อไป

กลยุทธ์ที่ 2.2 พัฒนาประสิทธิภาพอาคารชลประทานด้วยระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำที่ทันสมัยมุ่งเน้นการวางแผนและดำเนินการพัฒนาประสิทธิภาพอาคารชลประทานที่เหมาะสมตามผลการประเมินโครงการชลประทาน (จากกลยุทธ์ที่ 2.1) พร้อมดำเนินการบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และระบบส่งน้ำที่อยู่ในสภาพทรุดโทรมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับใช้กับการบริหารจัดการน้ำให้ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งและการระบายน้ำ

กลยุทธ์ที่ 2.3 พัฒนาการส่งน้ำอย่างมีส่วนร่วมวางแผน ควบคุม จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดสรรน้ำ และวางแผนควบคุมงานเกษตรชลประทานอย่างมีส่วนร่วม โดยอ้างอิงจากแนวทางการปรับปรุง ซ่อมแซมอาคารชลประทาน สภาพพื้นที่ ปริมาณความต้องการ และวัตถุประสงค์การใช้น้ำต่างๆ ผ่านกลไกความร่วมมือของกลุ่มผู้ใช้น้ำ และ JMC ในพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 2.4 ควบคุมคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำชลประทาน และรักษาระบบนิเวศการควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของแต่ละภาคส่วน รวมทั้งการรักษาสมดุลระบบนิเวศให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

กลยุทธ์ที่ 2.5 สร้างความสมดุลในการใช้น้ำ และจัดสรรน้ำให้มีประสิทธิภาพพัฒนาแนวทางการสร้างความสมดุลการใช้น้ำเพื่อความคุ้มค่า และพัฒนาการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่การศึกษาแนวทางการปรับปรุงราคาค่าน้ำชลประทานที่เหมาะสมตามต้นทุนที่แท้จริง การปรับปรุงแนวทางการจัดรูปที่ดินและระบบน้ำให้สามารถกระจายการส่งน้ำได้อย่างทั่วถึง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาแนวทางการจัดสรรและการใช้น้ำที่เหมาะสมตามนโยบายต่างๆ ที่จะช่วยผลักดันไปสู่การสร้าง Smart Farmer อย่างยั่งยืน

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3</u> : การป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

เป้าประสงค์

- ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่ลดลง อันเนื่องมาจากอุทกภัยและภัยแล้ง
- การคาดการณ์สถานการณ์น้ำมีความทันสมัยและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของกรมชลประทานที่ทันต่อเหตุการณ์

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 3.1 พัฒนาประสิทธิภาพการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ (ระบายน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ) โดยการก่อสร้างอาคารชลประทานและโครงข่ายระบบชลประทาน ประตูระบาย ประตูรับน้ำเข้าโครงการชลประทานต่างๆ ที่มีส่วนในการป้องกันปัญหาภัยพิบัติจากน้ำในพื้นที่สำคัญ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีวิกฤติภัยจากน้ำที่รุนแรง ซึ่งรวมถึงการทำเส้นทางผันน้ำ และการพัฒนาพื้นที่รับน้ำที่มีการควบคุมการบริหารจัดการในการนำน้ำเข้าพื้นที่ และการระบายออกอย่างเป็นระบบ

กลยุทธ์ที่ 3.2 เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ โดยการพัฒนาทางระบายน้ำ ปรับปรุงสภาพคลองผันน้ำ เช่น เสริมคันดินกันน้ำล้นตลิ่ง พร้อมปรับปรุงโครงสร้างที่เป็นอุปสรรค รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการระบายและกักเก็บน้ำเข้ามาปรับใช้ พร้อมกับการสร้างความเข้าใจ และพัฒนามาตรการการสร้างความร่วมมือของชุมชนในการร่วมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติในพื้นที่ด้วย

กลยุทธ์ที่ 3.3 ปรับปรุงระบบการจัดการข้อมูลด้านน้ำให้ทันสมัย และเป็นแบบ Real Time เพื่อการพัฒนาแบบจำลอง (RID Model) และปรับปรุงระบบแจ้งเตือนภัยพัฒนาระบบข้อมูล และศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะทางด้านการจัดการน้ำที่จะมาเป็นหน่วยงานสำคัญในการตรวจสอบ วิเคราะห์คาดการณ์ และแจ้งเตือนสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึงในระดับพื้นที่

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4</u> : การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วม (Networking and Participation) ของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับพื้นที่

ในประเด็นยุทธศาสตร์นี้ กรมชลประทานได้ให้ความสำคัญโดยใช้แนวคิดการพัฒนาแหล่งน้ำ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน ทั้งส่วนราชการจากส่วนกลางหรือในพื้นที่ เอกชน หรือแม้กระทั่งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้ที่อาจได้รับผลกระทบต่างๆ โดยความร่วมมือนี้จะต้องเริ่มตั้งแต่การหาความต้องการ การแก้ปัญหาในพื้นที่ ร่วมคิดแนวทางการแก้ปัญหา ไปจนถึงการพัฒนากระบวนการจัดการหรือกลไกความร่วมมือในการพัฒนาและแก้ปัญหาร่วมกันกับทุกฝ่าย ดังนี้

หลักการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาคราชการ International Association for Public Participation ได้แบ่งระดับของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) ถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด แต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการที่ภาคราชการจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ วิธีการให้ข้อมูลสามารถใช้ช่องทางต่างๆ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อต่างๆ การจัดนิทรรศการ จดหมายข่าว การจัดงานแถลงข่าว การติดประกาศ และการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

2. การรับฟังความคิดเห็น (Consult) เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่างๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

3. การเกี่ยวข้อง (Involve) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หรือร่วมเสนอแนะแนวทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ ประชาพิจารณ์ การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบาย เป็นต้น

4. ความร่วมมือ (Collaborate) เป็นการให้กลุ่มประชาชนผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ เป็นต้น

5. การเสริมอำนาจแก่ประชาชน (Empower) เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่างๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด เป็นต้น

การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นประเด็นที่มีความละเอียดอ่อน สามารถทำได้หลายระดับและหลายวิธี ซึ่งบางวิธีสามารถทำได้อย่างง่ายๆ แต่บางวิธีต้องใช้เวลา ขึ้นอยู่กับความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนค่าใช้จ่ายและความจำเป็นที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงต้องมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องแก่ประชาชน การรับฟังความคิดเห็น การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งพัฒนาทักษะและศักยภาพของข้าราชการทุกระดับควบคู่กันไปด้วย

เป้าประสงค์

- การบูรณาการร่วมกับจังหวัด กลุ่มจังหวัด และท้องถิ่น ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่
- เพิ่มเครือข่ายให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำ (เครือข่ายผู้ใช้น้ำเกษตรอุปโภค-บริโภคอุตสาหกรรม อื่นๆ)
- ยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน และชุมชนในพื้นที่ ในการบริหารจัดการการชลประทาน

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 4.1 การบูรณาการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคราชการ (ส่วนราชการ จังหวัด กลุ่มจังหวัดท้องถิ่น) พัฒนาและบูรณาการกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างกรมชลประทานและเครือข่ายหน่วยงานในระดับพื้นที่ต่างๆ ตั้งแต่ระดับจังหวัด กลุ่มจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และคณะกรรมการลุ่มน้ำ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการเชื่อมโยงแผนงาน โครงการ และการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีทิศทางการดำเนินงานด้านการจัดการน้ำร่วมกัน รวมถึงการสร้างความเข้มแข็ง อาทิ การให้คำปรึกษา หรือการให้ความรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานให้กับหน่วยงานต่างๆ ด้วย

กลยุทธ์ที่ 4.2 การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในการทำงานกับภาคประชาชน และ NGO ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับผู้ที่ใช้น้ำ ผู้ได้รับผลกระทบ และนักวิชาการในวงกว้างผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมเพื่อลดกระแสการต่อต้าน และช่วยเพิ่มแรงสนับสนุนการพัฒนาโครงการต่อไป โดยการดำเนินงานนั้น จะต้องเริ่มตั้งแต่การให้ความรู้และข้อมูลตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการจนเสร็จสิ้น

โครงการ รวมทั้งการสร้างจิตสำนึก และการตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ และการสร้างแหล่งน้ำการรับฟังความคิดเห็นและการเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมในงานชลประทานและแก้ไขปัญหาน้ำในพื้นที่หรือแม้กระทั่งการส่งเสริมสนับสนุน และสร้างความร่วมมือให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมศึกษาผลกระทบในการดำเนินโครงการ

กลยุทธ์ที่ 4.3 ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของชุมชน และกลุ่มผู้ใช้น้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ชลประทานที่พัฒนาแล้ว พัฒนาศักยภาพเพื่อสร้างความเข้มแข็งในการทำงานของชุมชน และกลุ่มผู้ใช้น้ำให้ครอบคลุมทุกพื้นที่โดยเริ่มตั้งแต่การจัดทำฐานข้อมูลให้ครอบคลุม พร้อมเร่งจัดตั้งคณะกรรมการและกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ยังขาดอยู่ การให้ความรู้ และการพัฒนากลไกหรือแนวทางการทำงานร่วมกันกับกรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการร่วมพัฒนาแหล่งน้ำ และบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ต่อไป

ภาพกรอบแนวคิดลำดับการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม

ที่มา: กรมชลประทาน, 2560 , น. 15

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5</u> : การปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ (Turnaround to Intelligent Organization)

เป้าประสงค์

เป็นองค์กรอัจฉริยะ

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 5.1 สรรหาบุคลากรรุ่นใหม่ในการขับเคลื่อนสู่องค์กรอัจฉริยะ

กลยุทธ์ที่ 5.2 พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคล และพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ กรอบแนวคิดและความสามารถ (Smart Worker)

กลยุทธ์ที่5.3 ส่งเสริมระบบการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management : KM)

กลยุทธ์ที่ 5.4 พัฒนาเทคโนโลยีในการบริหารจัดการชลประทาน

กลยุทธ์ที่ 5.5 พัฒนาระบบการบริหารงานบนพื้นฐานดิจิทัล (Digital Platform) และการจัดการงานชลประทานในภาวะวิกฤติ

<u>กฎหมาย</u>

กฎหมายเกี่ยวข้องที่สำคัญได้แก่ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2550 มีสาระกำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการนโยบายฯ องค์ประกอบคณะกรรมการฯ อำนาจหน้าที่ และกำหนดให้มีสำนักงานประสานฯ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.138-139, สผ., 2559, น.4) ดังกล่าวไปแล้วก่อนหน้านี้

นอกจากนี้ ยังมีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2550 เป็นกฎหมายเพื่อจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าว โดยมีชื่อย่อว่า อบก.ทำหน้าที่เป็น “หน่วยงานกลางประสานการดำเนินงานตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด” (Designated National Authority: DNA) ทำการพิจารณารับรองโครงการที่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม CDM รวมทั้ง ติดตามประเมินผลโครงการที่ได้รับคำรับรอง จัดทำฐานข้อมูลและเป็นศูนย์กลางข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก ขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง ส่งเสริมศักยภาพ และให้คำแนะนำแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน กฎหมายยังกำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น. 139, สผ., 2559, น.6)

<u>มาตรการ</u>

ประเทศไทยมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามพันธกรณีในหลายเรื่อง เช่น การลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและภาคป่าไม้ การรับรองโครงการที่ลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เน้นไปที่มาตรการหรือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเป็นหลัก ดังนี้

- การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการเกษตร ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการน้ำ ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร มีการดำเนินการ เช่น ส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจในพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อลดภาวะโลกร้อนและภัยธรรมชาติ เช่น ประดู่ สะเดา กระถินเทพา ฯลฯ เพื่อเพิ่มพื้นที่ชุ่มน้ำ ดูดซับน้ำ ลดปัญหาอุทกภัย ด้วยการให้ความรู้ทางวิชาการเรื่องรูปแบบและวิธีการปลูกไม้เศรษฐกิจ และสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.160)

- ตามแผนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการเกษตร พ.ศ.2560-2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่องการเพิ่มความสามารถในการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง มีกลยุทธ์เรื่อง การบริหารจัดการน้ำเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางได้แก่ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบูรณาการการจัดการน้ำในภาคเกษตรกับภาคส่วนอื่น ในลักษณะการสร้างเครือข่ายประสานงานและการทำงานร่วมกัน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งเก็บกักน้ำโดยเน้นไปที่การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำในแปลงเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถจัดการปัญหาน้ำได้ในเบื้องต้น การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจในการพัฒนาระบบผันน้ำระหว่างลุ่มน้ำ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกพืชและกระบวนการปลูกพืช ให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่เก็บกักไว้ได้ตามความสามารถของแต่ละพื้นที่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น.98)

<u>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u>

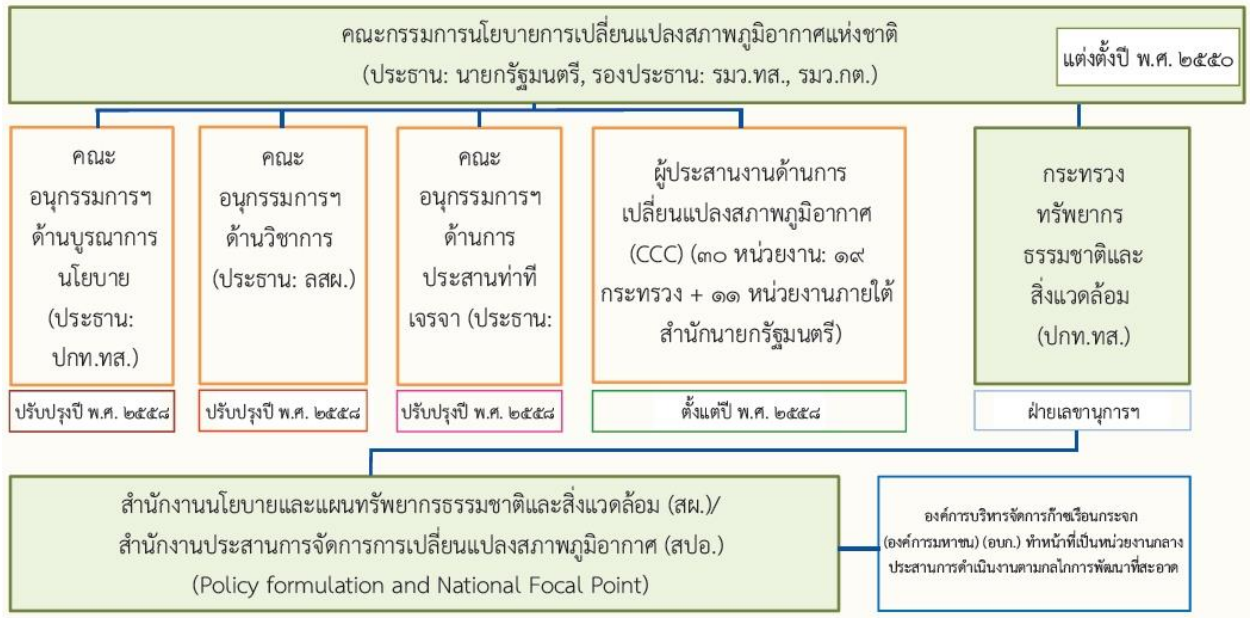
นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย มีการตั้งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ภายใต้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2550 โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่หลัก ได้แก่ การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในประเทศไทย กำหนดนโยบายและกลไกการดำเนินงานร่วมกับนานาชาติ เสนอการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย กำหนดแนวทางและการเจรจาระหว่างประเทศ กำกับการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐ (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.132)

หน่วยงานของประเทศไทยที่เป็นหน่วยประสานงานกลางหรือ “National Focal Point” ตามพันธกรณีของ UNFCCC คือ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) เพื่อติดตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และความก้าวหน้าตาม UNFCCC (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.134)

สำหรับการดำเนินการตามพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 ประเทศไทยสามารถเลือกร่วมโครงการในกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ได้ตามความสมัครใจ การดำเนินการภายใต้พิธีสารเกียวโตที่ประเทศไทยดำเนินการ ได้แก่ การตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ตาม “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2550” ซึ่งเป็นองค์กรมหาชนที่ตั้งขึ้นมาใหม่ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.134-135; สผ., 2558, น.49)

ประเทศไทยมีสำนักงานประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นหน่วยงานทำหน้าที่เป็นเลขานุการของคณะกรรมการฯ อยู่ภายในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจและหน้าที่ ได้แก่ เสนอแนะนโยบายและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งการวิจัยและพัฒนา เสนอแนะแนวทางและกลไกในการดำเนินงานระดับนานาชาติ เสนอมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานระหว่างหน่วยงานรัฐและเอกชน (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.132, สผ., 2559, น.5)

สำหรับโครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สรุปดังภาพต่อไปนี้



ภาพ 3.3 โครงสร้างการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย

ที่มา สผ. (2559, น.4)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นนอกเหนือจากที่ปรากฏในโครงสร้างตามภาพดังกล่าว ยังมีบทบาททั้งในเชิงนโยบายและปฏิบัติ ยกตัวอย่างดังนี้

- กรมชลประทาน มีหน้าที่หลักในการจัดหาน้ำให้แก่ผู้บริโภค ติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์ประมาณน้ำ และประสานงานกับผู้ว่าราชการจังหวัด มีหน่วยภายใน เช่น ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ. (Smart Water Operation Center: SWOC) ทำหน้าที่เป็นเหมือนระบบเตือนภัยน้ำท่วม มีแผนลดการเกิดน้ำท่วม โดยทำงานร่วมกับกรมอุตุนิยมวิทยาเพื่อเก็บข้อมูลที่เป้นปัจจุบันและวางแผนป้องกันน้ำท่วม (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.62)

- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.) มีบทบาทด้านการป้องกันความเสี่ยงและการแก้ปัญหาทางอุทกวิทยา (Hydrological risk) ดำเนินการทางตัวแบบอุทกวิทยาและเครื่องมือเพื่อพยากรณ์การเกิดน้ำท่วมและระดับน้ำ มีการทำงานร่วมกับหลายหน่วยงานทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนนำข้อมูลมาใช้ในการจัดการน้ำ การเตือนภัย การลดความสูญเสีย (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.62)

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ทำหน้าที่ให้การช่วยเหลือกรณีเกิดสาธารณภัย บริหารพื้นที่เสี่ยงภัย พื้นที่เสียงภัยส่วนใหญ่จะถูกนำเข้าไปสู่แผนจัดการสาธารณภัยของประเทศ จังหวัด และท้องถิ่น แผนท้องถิ่นจะได้รับการสนับสนุนโดยเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดในการประเมินและเตรียมการ

หน่วยงานระดับจังหวัดของ ปภ.มีหน้าที่ในเกี่ยวกับสาธารณภัยแต่ไม่มีอำนาจการตัดสินใจ การตัดสินใจเตรียมการและลดการเกิดภัยส่วนใหญ่ขึ้นกับผู้ว่าราชการจังหวัดและหัวหน้า ปภ.จังหวัด (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.63)

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการด้านแผนยุทธศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและติดตามแผน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป., น.97)

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานรับนโยบายไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ซึ่งถือว่าทำให้เกิดผลที่เกิดขึ้นจริง เพราะเป็นหน่วยงานที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนและสภาพปัญหามากที่สุด และพบงานวิจัยบางชิ้นที่กล่าวถึงบทบาทของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังเช่น ปัถมาภรณ์ สุทธิประเสริฐ ศึกษาการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าประชาชนมีบทบาทสำคัญ กรณีเทศบาลนครสมุทรสาคร ได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชนและประชาชนในการจัดการน้ำ เนื่องจากประชาชนเองมีความตระหนักถึงสภาพปัญหาน้ำท่วม เทศบาลนครสมุทรสาครมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบ โดยมีรองนายกเทศมนตรี และกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบโครงการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนา 3 ปี ในแผนนั้นเป็นโครงการป้องกันและเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำท่วม ซึ่งจัดสรรงบประมาณสำหรับยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ร้อยละ 6.5 ของงบประมาณทั้งหมด พร้อมทั้งติดตามประเมินผลการดำเนินงานโดยการสอบถามความ พึงพอใจของประชาชน (ปัถมาภรณ์ สุทธิประเสริฐ, 2555, น.134-136) ทั้งนี้ มีผู้ให้ข้อเสนอแนะต่อบทบาทของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่า ควรมีการดำเนินงานเชิงรุก ได้แก่ กำหนดนโยบายและแผนงานเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (ชนิษฎา ชูสุข และคนอื่น ๆ, 2559, น.213)

นอกจากนี้ ยังมีองค์กรภาควิชาการอย่างสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนทางวิชาการ โดยได้มีการจัดทำโครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง ที่มุ่งเน้นเสริมสร้างทักษะและองค์ความรู้ให้กับองค์กรภาคประชาสังคม องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรชุมชน ให้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการปรับปรุงวางแผนการตัดสินใจในระดับนโยบายของท้องถิ่น การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติด้านน้ำ สิ่งแวดล้อมของเมือง รวมถึงการประเมินความเปราะบางและการบูรณาการยุทธศาสตร์การรับมือปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ ให้บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเมืองของท้องถิ่น โดยดำเนินการในพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย สงขลา พัทลุง และสตูล ระยะเวลาดำเนินโครงการ 5 ปี ระหว่าง 1 พฤศจิกายน 2562 - 31 ตุลาคม 2567

โครงการนี้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของภาคประชาสังคม (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2566) ได้แก่

1. เพิ่มความเข้าใจระบบของเมืองที่มีความสลับซับซ้อน ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ การพัฒนาเมืองและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเปราะบาง ความยากจน และการลดความเหลื่อมล้ำ

2. เข้าใจและประเมินความเปราะบางของชุมชนเมือง และสามารถวางแผนนโยบายและแผนการปฏิบัติด้านการปรับตัวของชุมชนได้

3. สร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแผนนโยบาย ร่วมกับภาครัฐและภาคธุรกิจในพื้นที่

4. ปรับปรุงทักษะด้านวิชาการเพื่อการวางแผน ออกแบบ ดำเนินการ บริหารโครงการ และทักษะการเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่ดำเนินการด้านสภาพอากาศ การเตรียมพร้อมรับมือพิบัติภัย และการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เป็นต้น

5. สามารถช่วยเหลือและสนับสนุนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงนโยบายเพื่อผลักดันกระบวนการวางแผนนโยบายด้านเศรษฐกิจ เมือง และสิ่งแวดล้อม

ปัญหา

- นโยบายและแผนส่วนใหญ่จากระดับประเทศหรือระดับสูงยังเป็นแบบบนลงล่าง ซึ่งขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.62)

- ความซ้ำซ้อนของหน่วยงานรัฐทำให้แก้ปัญหาเรื่องน้ำท่วมได้ล่าช้า (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.62)

- หน่วยงานรัฐมีการเก็บข้อมูลเรื่องน้ำอย่างซ้ำซ้อนกัน และไม่ได้มีการติดตามหรือตรวจสอบข้อมูล (Prathaithep & Nitivattananon, 2021, p.62) หรือข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ยังเป็นแบบแต่ละหน่วยงานดำเนินการแบบต่างคนต่างทำ และการกระจายข้อมูลยังขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังขาดหน่วยงานกลางในการกลั่นกรองข้อมูล เชื่อมโยงให้เกิดความสอดคล้อง ทันสมัย และเชื่อถือได้

- การดำเนินงานด้านการปรับตัวของประเทศไทย มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หากการปรับตัวมีความเฉพาะสำหรับพื้นที่ไม่สามารถนำไปใช้กับพื้นที่อื่นได้ นโยบายทางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย จึงเป็นนโยบายที่เน้นภาพรวมของประเทศอยู่ และยังให้ความสำคัญกับเมืองหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นน้อยเกินไป

- มีช่องว่างของงานวิจัยด้านที่การศึกษาเพื่อนำไปสู่การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในเรื่องของการสื่อสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับระดับเมือง ระดับเทศบาล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดทิศทางของเมือง (กรองจิต กิติกาศ และผกามาศ ถิ่นพังงา, ม.ป.ป.)

- องค์ความรู้ งานวิจัยด้านการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่วนใหญ่ยังใช้การวิเคราะห์ความอ่อนไหวและความสามารถในการปรับตัว เพื่อกำหนดมาตรการการปรับตัว ซึ่งไม่สามารถรับมือกับผลกระทบได้ในระยะยาว ในความเป็นจริงแล้ว งานวิจัยควรวิเคราะห์บริบทของการพัฒนาและการกลายเป็นเมือง ทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาระบบการคมนาคม และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนา

ทั้งในระดับประเทศต่างประเทศและระดับโลก แล้วจึงไปสู่การวิเคราะห์ความเปราะบางของเมืองกับผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ งานวิจัยส่วนใหญ่ของประเทศไทยยังเน้นเฉพาะแต่ละภาคส่วนขาดการบูรณาการซึ่งกันและกัน ขณะที่การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต้องพิจารณาให้ครอบคลุมทุกระบบซึ่งมีความซับซ้อนเชื่อมโยงหลายรูปแบบ และสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ยกตัวอย่างเช่น หากเกิดการขาดแคลนน้ำในแม่น้ำสายหลัก จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ที่ใช้น้ำ ทั้งภาคครัวเรือน ธุรกิจ อุตสาหกรรม นำไปสู่ปัญหาอื่น เช่น การหยุดงานของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพราะไม่มีน้ำใช้ (กรองจิต กิติกาศ และผกามาศ ถิ่นพังงา, ม.ป.ป.)

3.2.2 ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์

นโยบาย กฎหมาย และมาตรการที่เป็นข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์หน่วยงานส่วนกลาง ในภาพรวม พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นเรื่องที่รับมือได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อไปมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ ทำให้การวางแผนและมาตรการต้องปรับเปลี่ยน ดังผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่า การบริหารจัดการน้ำที่ได้รับผลกระทบ คือ ความถี่ของปัญหาซึ่งคาดการณ์ค่อนข้างยาก ยกตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐประกาศเข้าฤดูฝนตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2566 แต่ฝนมีการทิ้งช่วงในฤดูฝน เกิดภาวะแห้งแล้งในฤดูฝนซึ่งเป็นสิ่งที่ผิดปกติ สถานการณ์แบบนี้เกิดขึ้นถี่มากขึ้นเรื่อย ๆ หรือเหตุการณ์ฝนตกหนักในพื้นที่เดิมแบบซ้ำ ๆ ขณะที่พื้นที่อื่นอาจไม่เกิดขึ้น ดังนั้นแนวโน้มเรื่องของภัยพิบัติจะมีความยุ่งยากซับซ้อนในการจัดการมากขึ้น การวางแผนระยะยาวเป็นสิ่งที่ควรทำแต่ก็มีปัจจัยที่เข้ามากระทบ มีตัวแปรที่ทำให้ต้องปรับแผนหรือเปลี่ยนแปลง (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566) นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศนับว่ามีผลกระทบกับการบริหารจัดการน้ำ เพราะนโยบายใด ๆ จะมีผลกระทบต่อประเทศไทย และจะบริหารจัดการแบบเดิมไม่ได้ (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566)

นโยบาย กฎหมาย กลไก

สำหรับนโยบาย กฎหมาย และกลไกที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำ มีความเกี่ยวข้องกับสนธิสัญญาระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประเทศไทยในฐานะประเทศภาคีซึ่งไม่ได้อยู่ในฐานะที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัดเท่ากับประเทศพัฒนาแล้ว แต่สามารถมีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พบว่า ประเทศไทยมีแผนแม่บททรัพยากรน้ำ 20 ปี ซึ่งจะมีการปรับปรุงแผนทุก 5 ปี และประเด็นของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะเป็นเรื่องหนึ่งของการปรับแผน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีกลไกเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่น่าจะทำให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเกิดขึ้นตาม พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561 ได้แก่ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คณะกรรมการลุ่มน้ำ และองค์กรผู้ใช้น้ำ

สำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศ เป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญทำให้ประเทศไทยมีกลไกเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพบว่า หลังจากประเทศไทยได้เข้าร่วมสนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สนธิสัญญานั้นเกิดขึ้นแล้วยังไม่ได้มีผลให้แต่ละประเทศดำเนินการอะไร

จนกระทั่งมีพิธีสารเกียวโตในปี ค.ศ.2008 ที่มีข้อตกลงให้ประเทศที่พัฒนาแล้วตั้งค่าเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาซึ่งไม่เข้าข่ายต้องดำเนินการตามพิธีสารเกียวโต แต่สามารถมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามกลไกเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก ทำให้เกิดองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. โดยเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่คัดกรองข้อเสนอโครงการ เช่น มีโครงการนำก๊าซที่เกิดจากการเลี้ยงสุกรไปทำก๊าซหุงต้ม เป็นต้น จากนั้น เมื่อ อบก.พิจารณาแล้วเป็นโครงการที่ช่วยลดก๊าซเรือนกระจกและสามารถขายคาร์บอนเครดิตได้ จึงจะมีผู้ตรวจสอบ (Auditor) จากต่างประเทศเข้ามาทำการตรวจสอบตามหลักเกณฑ์คล้ายกับกระบวนการรับรองคุณภาพ ISO ที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรเหล่านี้ด้วย โดยก่อนปี ค.ศ. 2021 อบก.สามารถทำรายการผู้พัฒนาโครงการเหล่านี้ขึ้นทะเบียนไว้ได้ แต่หลังจากปี ค.ศ.2021 เป็นต้นมา ต้องนำรายการเหล่านี้ไปขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เพื่อเป็นการรับรองในระดับประเทศก่อน จึงจะไปสู่การค้าขายตลาดคาร์บอนได้ (03 [สัมภาษณ์], 2 พฤษภาคม 2566)

นอกเหนือจากความร่วมมือในฐานะเป็นประเทศสมาชิกดังกล่าวไปก่อนหน้านี้ ในระดับภูมิภาค ประเทศไทยมีความร่วมมือคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงที่เรียกว่า Mekong River Committee หรือ MRC ซึ่งผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยว่าการแก้ไขปัญหาอาจทำได้ยากเพราะยังมีการไม่ยอมรับความจริง ยกตัวอย่างการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำของแต่ละประเทศ บางประเทศไม่แสดงข้อมูลที่เป็นความจริงว่าประเทศตนได้รับผลกระทบเพียงใด เพราะเกรงว่าข้อมูลเชิงลบจะกระทบกับภาพลักษณ์และไม่สอดคล้องกับข้อมูลของประเทศอื่น (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566)

สำหรับกลไกความเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำ ยังไม่พบความชัดเจนเชิงรูปธรรมมากนัก สอดคล้องกับผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่า ในคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติมีการกล่าวถึงเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อการบริหารจัดการน้ำอยู่บ้าง แต่ก็ไม่ได้เป็นประเด็นหลัก (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566) อย่างไรก็ดี จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลพบว่า แผนแม่บทฯ 20 ปี มีการปรับทุก 5 ปี โดยจะมีการนำเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไปเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแผนที่จะปรับนี้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำ คือ กระทบต่อวัฏจักรน้ำที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมน้ำต้นทุนที่ตกจากฟ้าได้ แต่ส่วนที่ควบคุมได้คือแหล่งเก็บกักน้ำผิวดิน หรือการจัดการแหล่งน้ำใต้ดินยังมีหน่วยงานอื่น เช่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ดังนั้น ประเทศไทยจึงมีแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี แผนนี้มีการกำหนดว่าน้ำใต้ดินต้องกักเก็บเท่าไหร่จึงจะเพียงพอที่จะหนุนเสริมช่วงขาดแคลนน้ำ เป็นต้น (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

รายละเอียดตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี มีแนวทางในการพัฒนา 5 ด้าน ด้านแรกเน้นการจัดการน้ำอุปโภคบริโภค การเข้าถึงน้ำประปาเพื่อให้มีน้ำอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ ด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงทางน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อภาคการผลิต ภาคการเกษตรและด้านอุตสาหกรรม เพื่อการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ด้านที่ 3 เน้นเรื่องการจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้ข้อมูลเข้ามาวิเคราะห์คาดการณ์ความเสี่ยง รวมถึงการปรับปรุงเขื่อนขนาดกลางขนาดใหญ่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย โดยมีแผนรองรับที่ชัดเจนบริหารจัดการการระบายน้ำได้หากมีปัญหา

น้ำไหลลงเขื่อนมาก เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชน ด้านที่ 4 การอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ ที่ต้องมีการฟื้นฟูป่าต้นน้ำเพื่อดูดซับชะลอน้ำ มีการสร้างฝายชะลอน้ำบนพื้นที่ต้นน้ำ และพื้นที่กลางน้ำ ซึ่งโยงไปถึงแผนในด้านที่ 3 คือการจัดการน้ำท่วม หากน้ำหลากเกินศักยภาพของลุ่มน้ำ จะมีแผนชะลอไว้ในพื้นที่กลางน้ำ ด้วยพื้นที่แก้มลิงที่ช่วยชะลอแล้วระบายลงปลายน้ำ รวมไปถึงการผลักดันน้ำเค็มที่ได้รับผลกระทบจากน้ำทะเลยกตัวสูงขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การบริหารจัดการในแผนด้านที่ 5 เรื่องของการบริหารจัดการ ทั้งนี้ แผนแม่บทฯ 20 ปี มีการปรับปรุงในรอบ 5 ปีแรก ที่ได้รวมเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศเข้าไปด้วย (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

แผนแม่บทฯ น้ำมีความเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนอื่น ตัวอย่างแนวทางในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดไว้ 3 แนวทางคือ แนวทางแรกเป็นเรื่องของการปรับตัวของทุกภาคส่วนรวมทั้งประชาชน แนวทางนี้มีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) สนับสนุนให้มีการปรับตัวเผชิญเหตุในชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง ปภ. ยังเป็นเจ้าภาพหลักภายใต้แผนแม่บทน้ำฯ ด้วย แนวทางที่ 2 สผ. กำหนดไว้ต่อเนื่องจากการปรับตัวคือการลด เช่น การลดก๊าซเรือนกระจก สอดคล้องกับด้านที่ 4 ของแผนแม่บทน้ำฯ ที่มีการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ แนวทางด้านที่ 3 คือการสร้างขีดความสามารถในการรองรับผลกระทบ คือการสร้างศักยภาพของผู้ใช้น้ำ (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

สำหรับกลไกที่ต่อเนื่องมาจากแผนแม่บทฯ 20 ปี คือ พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ใช้ขับเคลื่อนการบริหารจัดการน้ำ (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566; 05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566) กลไกนี้ทำให้เกิดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการทั้งประเทศในภาพรวม ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า หน่วยงานระดับประเทศมีการกำกับดูแลเขื่อนขนาดใหญ่ในประเทศไทย 38 เขื่อน และเขื่อนขนาดกลาง ส่วนแหล่งเก็บกักน้ำหรือเขื่อนขนาดเล็กเป็นหน่วยงานในระดับพื้นที่กำกับดูแล หากมีสถานการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น หน่วยงานระดับประเทศมีหน่วยเฉพาะภายใน เช่น กองอำนวยการน้ำ ที่ดูแลภาพรวมทั้งประเทศ และมีกองอื่นสนับสนุน (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

ส่วนกลไกที่เชื่อมโยงกับภาคประชาชน มีองค์กรผู้ใช้น้ำ เป็นหน่วยย่อยที่สุดภายใต้ พ.ร.บ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 เป็นองค์กรที่มีการรวมตัวของประชาชนผู้ใช้น้ำไม่น้อยกว่า 30 คน ทั้งภาคเกษตรกรรม พาณิชยกรรม หรืออุตสาหกรรม เพื่อบริหารทรัพยากรน้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำของตนเอง เช่น เสนอความต้องการ เสนอประเด็นปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้คณะกรรมการลุ่มน้ำเป็นผู้บริหารจัดการในเชิงลุ่มน้ำทั้ง 22 ลุ่มน้ำ และคณะกรรมการลุ่มน้ำสามารถบริหารน้ำแล้งหรือน้ำท่วม ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในเขตลุ่มน้ำ ซึ่งเชื่อมโยงกับคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ทำให้ประชาชนในพื้นที่ขับเคลื่อนเรื่องการปรับตัวหรือการพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ สำหรับกลไกองค์กรผู้ใช้น้ำมีบทบาทผ่านคณะกรรมการลุ่มน้ำ ที่จะต้องเป็นผู้กลั่นกรองแผนงานโครงการของลุ่มน้ำในเบื้องต้นก่อน จึงเสนอไปยังสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) โดยตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำถูกกำหนดเป็นองค์ประกอบในกรรมการลุ่มน้ำ แล้วคัดเลือกเพื่อเข้าไปเป็นกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติหรือ กนช. ดังนั้น หากประชาชนรวมกลุ่มมากเท่าใดก็จะทำให้มีความเข้มข้นในการคัดเลือกมากยิ่งขึ้น (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

ความเชื่อมโยงของรัฐบาลแต่ละระดับ

ความเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ พบว่ามีการดำเนินงานเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลลงสภาพภูมิอากาศเป็นการเฉพาะ ส่วนการบริหารจัดการน้ำเป็นการเชื่อมโยงการทำงานในเรื่องของทรัพยากรน้ำโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยกตัวอย่าง หน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่เชิงขับเคลื่อนเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่าง อบก.ทำการส่งเสริมองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านโครงการประกวดองค์กรลดก๊าซเรือนกระจก โครงการประเมินคาร์บอนฟุตปรินท์ของบริษัทหรือองค์กร การให้ความรู้แก่ประชาชนผ่านสื่อยูทูบ เฟซบุ๊ก ที่เป็นโครงการภาพรวม

ส่วนการดำเนินงานของ อบก.ในระดับพื้นที่ ได้ดำเนินงานด้านลดก๊าซเรือนกระจกกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากกว่า 40 แห่ง โดยเป็นโครงการทั่วไปที่ทำได้โดยท้องถิ่นเอง เพราะการทำโครงการเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกค่อนข้างยากและมีความเป็นวิทยาศาสตร์ อย่างเช่น การวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้นโครงการที่ท้องถิ่นพอจะทำได้ เช่น การจัดการน้ำเสีย การเปลี่ยนหลอดไฟในอาคาร การใช้น้ำบาดาลด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากขยะหรือ RDF โดย อบก.เข้าไปทำโครงการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของท้องถิ่นแต่ไม่ได้ระบุบังคับให้ท้องถิ่นต้องดำเนินการ สิ่งที่ อบก.ทำคือสอนการเขียนแผนการลดก๊าซเรือนกระจก การวัดการลดก๊าซเรือนกระจก ส่วนการกำหนดเป็นตัวชี้วัด จัดทำโดย สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำเรื่องการลดโลกร้อน การลดก๊าซเรือนกระจกเป็นตัวชี้วัดการทำงานหนึ่งของท้องถิ่น (03 [สัมภาษณ์], 2 พฤษภาคม 2566)

สำหรับความเชื่อมโยงรัฐบาลกลางสู่รัฐบาลท้องถิ่นในเรื่องการบริหารจัดการน้ำ กลไกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ มีการขับเคลื่อนผ่านคณะกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อดูแลเรื่องน้ำแล้ง น้ำท่วม โดยมีสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติหรือ สทนช. ที่กำกับแหล่งน้ำต้นทุนทั่วประเทศแล้วบริหารเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ความต้องการน้ำใช้กับน้ำต้นทุนสมดุลกัน ซึ่งเป็นเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ 20 และพ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ที่ใช้บริหารจัดการน้ำจากระดับประเทศสู่ระดับลุ่มน้ำ และจากระดับลุ่มน้ำสู่ประชาชนในท้องถิ่น โดยมีเรื่องการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศด้วย

สทนช.มีกลไกให้ประชาชนรวมกลุ่มกันลงทะเบียนเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำ สามารถรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำจากแหล่งต่าง ๆ กลุ่มละ 30 คน จดทะเบียนเพื่อที่ดูแลแหล่งน้ำนี้ และเป็นกลุ่มที่จะได้รับการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ผนวกกับเป้าหมายที่แผนแม่บทน้ำฯ ลงไปยังคณะกรรมการลุ่มน้ำหรือคนในพื้นที่ลุ่มน้ำ จากกลุ่มผู้ใช้น้ำมายังคณะกรรมการลุ่มน้ำเป็นอีกช่องทางที่ที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงแบบล่างขึ้นบน (Bottom up) และอาศัยองค์กรผู้ใช้น้ำเหล่านี้เป็นผู้สะท้อนกลับข้อมูลปัญหาและความต้องการในพื้นที่มายังหน่วยงานส่วนกลาง โดยมีแผนแม่บทน้ำฯ เป็น Top Down ลงไปเชื่อมกับแผนแม่บทระดับลุ่มน้ำด้วย

นอกจากนี้ ยังมีมาตรการเสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคประชาชน มีการแสวงหาความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาในพื้นที่ เพื่อร่วมสร้างการรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับเครือข่ายที่เป็นองค์กรผู้ใช้น้ำ เช่น การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับพยากรณ์อากาศ การใช้เทคนิคอย่างง่ายในการคาดการณ์ หรือดูสถานการณ์น้ำในพื้นที่ ซึ่งจะถ่ายทอดไปให้กับผู้ใช้น้ำหรือองค์กรผู้ใช้น้ำ ที่จะต้องทำเป็นหลักสูตรในหลายระดับ เพื่อเสริมสร้างเรื่องของภัยพิบัติและการจัดการน้ำ หลักสูตรเหล่านี้มีหลายหน่วยงานช่วยกันให้ความรู้ด้วย เช่น สผ. และ ปภ. (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

อย่างไรก็ดี ผู้ให้ข้อมูลท่านหนึ่งกล่าวว่าความเชื่อมโยงรัฐบาลกลางและท้องถิ่นยังขาดความชัดเจนตั้งแต่ระดับประเทศ ทั้งโครงสร้างและงบประมาณ ซึ่งแผนการจัดการน้ำจะต้องมีความชัดเจนเพราะยังไม่มีภาพใหญ่ อาจต้องมีการจัดโซนนิ่ง (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566)

ความท้าทายและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการน้ำ มีนโยบาย กฎหมาย และกลไกที่เป็นทางการที่หน่วยงานภาครัฐได้ดำเนินการ ทั้งยังมีความพยายามที่จะทำให้กลไกเหล่านั้นเชื่อมโยงไปถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน ยกตัวอย่าง การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อบก.มีการดำเนินงานผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมมือกับ อบก.มานาน เช่น โครงการประกวดเทศบาลลดโลกร้อน ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชน หรือโครงการลดก๊าซคาร์บอน ที่จะต้องทำการลดก๊าซเรือนกระจกให้เห็นผลจริงก่อนจึงจะได้เงินสนับสนุน บางพื้นที่ที่ทำแล้วเห็นผลจนได้รับการสนับสนุนจึงนำไปดำเนินการต่อเองในพื้นที่ นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีสถาบันวิชาการที่เข้มแข็ง ทำหน้าที่ศึกษาวิจัย ดำเนินโครงการ และติดตามผล ภาคเอกชนมีจุดแข็งที่การปรับตัวได้เร็วในเรื่องโลกร้อน เพราะถูกบังคับด้วยกลไกตลาด ที่หากการผลิตหรือกระบวนการก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจะต้องมีการปรับปรุง เช่น โรงปูน โรงกลั่น พลาสติก มิเช่นนั้นจะได้รับผลกระทบจากการค้าระหว่างประเทศได้ (03 [สัมภาษณ์], 2 พฤษภาคม 2566)

ตัวอย่างการจัดการทรัพยากรน้ำที่รองรับกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่าภาคประชาชนบางส่วนมีการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็ง เช่น ชุมชนลุ่มน้ำท่าจีน มีเครือข่าย 4 จังหวัด ริเริ่มจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำ แล้วร่วมมือกันเป็นเครือข่ายระดับจังหวัด ขยายไปยังจังหวัดอื่นอย่างสมุทรสาครด้วย (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566) จุดเด่นดังกล่าว คณะผู้วิจัยเห็นว่าเป็นโอกาสที่ดีที่หน่วยงานภาครัฐจะนำกลไกองค์กรลุ่มน้ำเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานของภาคประชาชน

ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงความสำคัญขององค์กรผู้ใช้น้ำต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า กลไกองค์กรผู้ใช้น้ำใน 22 ลุ่มน้ำ ปัจจุบันมีจำนวนพันกว่าองค์กร เป็นไปตาม พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ในมาตรา 35 บทบาทขององค์กรผู้ใช้น้ำสามารถส่งผ่านไปสู่คณะกรรมการลุ่มน้ำ และไปสู่ สทนช. ทำให้เป็นกลไกที่เชื่อมโยงกับแผนแม่บทลุ่มน้ำ ซึ่งเชื่อมไปสู่ประชาชนได้โดยตรง และมีการเชื่อมโยงทั้ง 22 ลุ่มน้ำของประเทศไทย เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงใน 22 ลุ่มน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นระบบและกลไกให้ภาคประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วม มีการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง ทำให้องค์กรรัฐสามารถเข้าไปสร้างศักยภาพ ทำให้

ภาครัฐได้รับรู้ว่ากลุ่มองค์กรผู้ใช้น้ำใช้น้ำจากแหล่งใด และดูแลแหล่งน้ำอย่างไร คนเหล่านี้ยังมีความเข้าใจสภาพของแหล่งน้ำที่เขาใช้อยู่ เมื่อได้มีสิทธิในการรวมตัว ทำให้เกิดการเข้าไปเพิ่มศักยภาพให้องค์กรผู้ใช้น้ำ ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ คือ สามารถให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำแก่ท้องถิ่น หรือแก่ สทนช. ได้โดยตรงด้วย แต่ในปัจจุบันยังเป็นระยะเริ่มต้น ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจยังไม่เต็มที่นัก (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566) อย่างไรก็ดี กลไกเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนดังกล่าวนับได้ว่าช่วยทำให้เกิดการขยายผลให้มีองค์กรภาคประชาชนที่เข้มแข็ง

แม้ประเทศไทยมีจุดเด่นในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ระดับนโยบายและกฎหมาย จนกระทั่งภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน วิชาการ และประชาชน ได้เข้ามามีบทบาทขับเคลื่อนกลไกเพื่อรับมือ แต่นโยบายที่เกี่ยวข้องอย่าง พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 สำเร็จได้ยาก เพราะเมื่อนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติขึ้นอยู่กับหน่วยงาน และภาคส่วนต่าง ๆที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566) จากการสัมภาษณ์พบสรุปได้ว่าในภาพรวม ประเทศไทยยังมีอุปสรรคสำคัญในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ทรัพยากรและการพยากรณ์ที่แม่นยำ ข้อมูลข่าวสาร และความตระหนักของประชาชนทั่วไป

ในส่วนของทรัพยากรและการพยากรณ์ที่แม่นยำ เป็นข้อค้นพบที่เกี่ยวข้องกับการขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานที่รับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยพบว่าโครงสร้างพื้นฐานยังไม่เพียงพอในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น เขื่อนขนาดใหญ่ที่สามารถกักเก็บน้ำได้มาก หรือระบบชลประทานที่ครอบคลุมทั้งประเทศ ทำให้ประเทศไทยยังมีระบบเกษตรที่พึ่งพาน้ำฝนอยู่มาก เกษตรกรในเขตชลประทานมีประมาณ 30 ล้านไร่ ขณะที่ยังมีพื้นที่นอกเขตชลประทานอยู่อีกมาก ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร ประเทศไทยที่มีหน่วยงานเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำหลายหน่วยงาน จึงต้องมีการใช้แพลตฟอร์ม Thai Water Plan ที่ทุกโครงการของทุกหน่วยงานต้องนำข้อมูลมาใส่ใน Thai Water plan เพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อนของโครงการ เพื่อลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนทรัพยากรได้ หรือการคาดการณ์พยากรณ์ที่แม่นยำในระยะยาว ยกตัวอย่าง แผนบริหารจัดการน้ำต้องมาจากการคาดการณ์ปริมาณน้ำ เพราะปริมาณน้ำจำนวนมากไม่สามารถระบายได้ง่าย และจะทำให้คนที่ต้องรับน้ำได้รับผลกระทบมาก การคาดการณ์และวางแผนระยะยาวว่าพายุจะเข้ากี่ลูก หรือต้องการน้ำเท่าไหร่ และต้องกักน้ำไว้อีกเท่าไหร่ ประเทศไทยจำเป็นต้องทำอีกมาก นอกจากนี้ ประเทศไทยขาดแคลนบุคลากรที่เชี่ยวชาญเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เชื่อมโยงกับการจัดการน้ำ ทำให้ขาดเทคนิคบางอย่างที่จะนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำในภาพรวม (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

สำหรับอุปสรรคเรื่องข้อมูลข่าวสาร พบว่า ภาคประชาชนมีส่วนร่วมผ่านคณะกรรมการลุ่มน้ำ แต่ยังขาดข้อมูล ซึ่งข้อมูลต้องมีศักยภาพ ภาคประชาชนต้องมีฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน (01 [สัมภาษณ์], 5 เมษายน 2566) ขณะที่มีอีกข้อค้นพบว่าภาครัฐได้มีการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ภาคประชาชน แต่อาจมีข้อจำกัดเรื่องความยากของข้อมูล โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า ภาครัฐพยายามที่จะสื่อสารแต่อาจยังเป็นเรื่องยากสำหรับประชาชนทั่วไป ยกตัวอย่าง เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่การวางแผนและปรับปรุงที่เกี่ยวข้องอาจต้องใช้ระยะเวลาและ

ต้องการการดูแลรักษา ซึ่งทำให้ภาคประชาชนรู้สึกว่าไม่เท่าทันต่อการแก้ไขปัญหา (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

นอกจากนี้ อุปสรรคสำคัญอีกประการหนึ่ง ต่อเนื่องจากข้อมูลข่าวสารคือความตระหนักของประชาชนทั่วไป ที่อาจไม่ได้รับข่าวสารเรื่องการจัดการน้ำที่รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือได้รับข่าวสารแล้วแต่ยังขาดความเข้าใจว่ามีความเชื่อมโยงกับสิทธิของตน ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า ความตระหนักในสิทธิ หรือความสนใจที่จะเข้าร่วมในเรื่องส่วนร่วมของภาคประชาชนยังมีจำกัด ยกตัวอย่างการเชิญชวนให้จัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ แต่ภาคประชาชนอาจยังให้ความสำคัญกับการดำรงชีวิตของเขาเป็นหลักก่อน มากกว่าการรวมกลุ่ม จึงเป็นเรื่องที่ต้องการการสร้างแรงจูงใจและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566) จุดอ่อนประเทศไทย คือ ขาดความตระหนักเรื่องโลกร้อน จึงทำให้คนขาดความใส่ใจในการที่จะร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหา (03 [สัมภาษณ์], 2 พฤษภาคม 2566) หรือเมื่อวางแผนการบริหารจัดการน้ำแล้ว ประชาชนและกลุ่มผู้ที่จะใช้น้ำต้องปรับตัวตามปริมาณน้ำที่มี แต่ประเทศไทยยังมีจุดอ่อนในการหาแรงจูงใจปรับตัวเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำ (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่พบ เป็นข้อเสนอแนะในเชิงการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ กับข้อเสนอแนะเพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ข้อเสนอแนะเชิงการปรับตัว มีข้อเสนอให้ปรับตัวโดยพึ่งพาหลากหลายวิธีโดยใช้การพึ่งพาธรรมชาติควบคู่ไปกับการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนข้อเสนอแนะในเชิงการมีส่วนร่วมนั้น ควรมีการนำเสนอข้อมูลและเปิดพื้นที่การมีส่วนร่วมที่หลากหลายอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ภาคประชาชนรับรู้ เข้าใจ และเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองได้ในวงกว้าง

ข้อเสนอแนะการปรับเปลี่ยนวิธีการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่ารูปแบบเดิม คือ ฝาย ประตู การขุดลอก เป็นลักษณะงานตามภารกิจ ตามหลักการที่ได้เรียนรู้หรือใช้ในการแก้ปัญหา แต่ควรมีการพิจารณาในเรื่องของการกลับมาใช้ Nature Based Solution ที่ไม่ใช่การแก้ปัญหาอย่างเดียว เป็นการยอมรับว่าจะต้องเกิดความเสียหายแต่อยู่ในระดับที่เรายอมรับได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น หากต้องการเร่งระบายน้ำ แล้วมีการขุดคลองระบายน้ำออกไป เพื่อให้น้ำระบายน้ำออกไปได้เร็วที่สุด เป็นการแก้ไขปัญหาตามวิธีการที่รัฐบาลเคยทำ แต่หลักการของ Nature based Solution อาจเป็นการยอมให้ท่วมเพื่อหน่วงน้ำไว้ ยอมให้ท่วมบ้างแล้วหันมาปรับพฤติกรรมการเพาะปลูก ปรับรูปแบบการดำรงชีวิต ไม่มุ่งเอาชนะธรรมชาติแบบ 100% ต้องใช้วิธีผสมผสาน

ส่วนข้อเสนอแนะเพื่อการมีสวนร่วมที่ทั่วถึง หลากหลาย ต่อเนื่อง ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าควรมีการนำเสนอข้อมูลใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนรับทราบ รับรู้และตระหนักเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านสื่อทั่วไป องค์กรผู้ใช้น้ำ คณะทำงานลุ่มน้ำ เพื่อให้ประชาชนรับรู้และปรับตัวซึ่งจะทำให้การขับเคลื่อนแก้ไขปัญหาเป็นไปได้ง่าย หรือกรณีการเปิดพื้นที่ปรึกษาหารือตามกฎหมายที่เปิดโอกาสให้กับคณะกรรมการของลุ่มน้ำ ควรให้มีความถี่เพิ่มขึ้นในการปรึกษาหารือเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กับการจัดการแผนแม่บทลุ่มน้ำในแต่ละลุ่มน้ำทั้ง 22 ลุ่มน้ำ เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาลุ่มน้ำได้ตรงประเด็นและครอบคลุมให้ได้มากที่สุด (05 [สัมภาษณ์], 30 พฤษภาคม 2566)

3.3 นโยบาย กฎหมาย และมาตรการในเวียดนาม: กลไกและการเชื่อมโยงระดับประเทศไปสู่จังหวัดและท้องถิ่น

3.3.1 ข้อค้นพบจากเอกสาร

เวียดนามเป็นประเทศหนึ่งที่เผชิญกับปัญหาโลกร้อน และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันทำให้เกิดระบบนิเวศ สังคมวิทยาของมนุษย์ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลที่กระทบกับพื้นที่ชายฝั่ง โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดในเวียดนาม คือ ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำหรือ Mekong delta ที่ซึ่งน้ำเค็มเคลื่อนตัวขึ้นตามลำน้ำ น้ำใต้ดิน และยังสะสมในชั้นดิน ทำให้บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงของเวียดนามถือเป็นหนึ่งในห้าประเทศที่เปราะบางที่สุดในโลก การสร้างเขื่อนเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ตอนบนลุ่มน้ำโขง ได้แก่ ในจีน ลาว กัมพูชา ยังทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพน้ำการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำและคุณภาพดินด้วย (Smajgl, 2018, pp.1-2; Vu & Nguyen, 2021, p.3; Rogozhina, 2022, p.40)

ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำครอบคลุมพื้นที่ 39,000 ตารางกิโลเมตรและมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 1 เมตร และคาดการณ์ระดับน้ำทะเลบริเวณนี้จะสูงเพิ่มขึ้นอีกถึง 40 เซนติเมตร ภายในปี ค.ศ. 2050 และด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 1.75-2.56 มิลลิเมตรต่อปีที่ผ่านมา ได้ทำให้ผลผลิตข้าวลดลงในชุมชนชายฝั่งเกือบทั้งหมด และเกษตรกรต้องมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ดังกล่าวทำอาชีพเกษตรกรที่ต้องใช้น้ำเพื่อการเกษตรและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จึงได้รับผลกระทบมาก

การพัฒนาเวียดนามก่อนหน้านี้ ใช้ระบบการผลิตที่มีข้าวเป็นพืชเชิงเดี่ยวเพื่อความมั่นคงทางอาหารตามนโยบายในปี ค.ศ.1986 ที่เวียดนามเรียกว่า Đổi Mới เป็นนโยบายที่นำระบบเศรษฐกิจแบบตลาดมาใช้เพื่อสร้างความพอเพียงในการผลิตข้าว ผลอย่างหนึ่งของนโยบายนี้คือมีการวางคลองระบายน้ำขนาดใหญ่โดยยังคงมีพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติอยู่ ซึ่งทำให้ดินเป็นกรดและทำเกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม (Smajgl, 2018, pp.1-2)

นโยบายและกฎหมาย

ด้วยสถานการณ์ความซับซ้อนและความเร่งด่วนของปัญหาจากโลกร้อน ทำให้การวางแผนดำเนินงานต้องมีความหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่มีโครงการเป้าหมายแห่งชาติเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (NTPRCC) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 ที่ประสานงานโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเวียดนาม เป็นโครงการที่สอดรับกับการปรับตัวต่อสภาพอากาศของ UNFCCC เป็นครั้งแรก

การวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญของเวียดนาม ได้แก่ ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (Vietnam’s National Climate Change Strategy) ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2554 ที่มีเนื้อหาสำคัญกล่าวถึงความเปราะบางต่อการเปลี่ยนสภาพอากาศในระดับสูง ที่ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นสิ่งที่ท้าทายมนุษย์มากที่สุดและส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้ง

แผนพัฒนาดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงที่เกิดจากความร่วมมือของเวียดนามและรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ ถือเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับรัฐบาลเวียดนาม ในการตรวจสอบและทบทวนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อวางแผนเชิงพื้นที่และวางแผนแม่บทรายสาขาสำหรับลุ่มน้ำโขง (Smajgl, 2018, pp.2-3)

ความเชื่อมโยงของรัฐบาลแต่ละระดับ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หลังจากเวียดนามมียุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (the National Committee for Climate Change: NCCC) ก็ถูกตั้งขึ้นเพื่อประสานหน่วยงานต่าง ๆ และดำเนินนโยบายให้เป็นจริง ซึ่งถือเป็นกลไกการทำงานต่างกระทรวง ที่ขึ้นตรงต่อสำนักนายกรัฐมนตรีของเวียดนาม

ยกตัวอย่าง กระทรวงเกษตรและการพัฒนาชนบทเวียดนาม (MARD) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการหลายฉบับเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรสำหรับระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ถึง 2563 (Smajgl, 2018, p.2)

รัฐบาลหลายประเทศได้สนับสนุนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของเวียดนาม ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค โครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนหรือการกู้ยืม ยกตัวอย่างเนเธอร์แลนด์และเวียดนามมีความสัมพันธ์ทางการทูตที่ดีเลิศนับตั้งแต่การลงนามข้อตกลงสันติภาพปารีสปี พ.ศ. 2516 การปรับตัวด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำถือเป็นหนึ่งในพื้นที่ความร่วมมือของเวียดนามและมหาวิทยาลัยในเนเธอร์แลนด์ รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ให้การสนับสนุนการวางแผนเชิงกลยุทธ์สำหรับการปรับสภาพอากาศบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงซึ่งรัฐบาลเวียดนามร้องขออย่างเป็นทางการในปี ค.ศ.2009 และมีการพัฒนาแผนดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง (the Mekong Delta Plan) ที่เริ่มขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ.2554 วัตถุประสงค์ของแผนคือ “พัฒนาวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ระยะยาวสู่ความปลอดภัย มั่งคั่ง และสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่ยั่งยืน”

แผนพัฒนาพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงถือเป็นก้าวแรกของการพัฒนา ซึ่งยังไม่ได้มีกลไกที่ยึดโยงไปสู่การปฏิบัติจริงถึงระดับตำบลและชุมชนได้ ในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.2017 ได้มีมตินายกรัฐมนตรี 120 (the Prime Minister Resolution 120) เพื่อกำหนดมอบหมายงานเฉพาะสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าในการประสานและดำเนินการปฏิบัติใช้ให้ไปถึงเป้าหมายในปี ค.ศ.2050 (Smajgl, 2018, p.4; Vu & Nguyen, 2021, p.3; Rogozhina, 2022, p.42)

มตินายกรัฐมนตรีทำให้เกิดผลสำคัญ ยกตัวอย่างกระทรวงการวางแผนและการลงทุน (the Ministry of Planning and Investment) พัฒนาแผนพัฒนาภูมิภาคดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงระหว่างปี ค.ศ.2030 – 2050 โดยได้รับการช่วยเหลือทางการเงินจากธนาคารระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นแผนแรกตามกฎหมายการวางแผนหรือ the new Planning Act (ใช้ปี 2017) กฎหมายนี้มีการปกป้องทางสังคมให้แก่ประชากร สวัสดิการ และการพัฒนายกระดับสิ่งแวดล้อมภายใต้การควบคุมของกระทรวงพัฒนาการเกษตรและชนบท (Ministry of Agriculture and Rural Development: MARD) (Rogozhina, 2022, p.42)

มาตรการ

การปรับตัวเพื่อรับมือกับโลกร้อนของเวียดนาม มีการปรับตัวแบบหลากหลายมากขึ้นเข้ามาแทนที่การปรับตัวแบบที่รัฐดำเนินการวางแผนจากส่วนกลาง เช่น ในระดับครัวเรือนมีการปรับตัวด้วยการใช้เปลี่ยนแปลงและโยกย้ายการใช้ที่ดินเป็นหลัก การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ การปลูกพืชแบบมีความยืดหยุ่นโดยมีกลยุทธ์การปลูกร่วมกันของชุมชน การพัฒนาแนวทางการจัดการแบบยืดหยุ่นสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของครัวเรือนบริเวณชายฝั่ง

แผนดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ทำให้เกิดการวิเคราะห์ที่นำมาสู่การบูรณาการองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินไว้ด้วยกัน เช่น the Southern Institute for Water Resources Planning (SIWRP) หรือ the Mekong Delta Development Research Institute and Climate Change Research Institute ของมหาวิทยาลัย Cần Thơ (DRAGON-CTU), the Division of Water Resources Planning and Investigation for the South of Vietnam (DWRPIS), และ the Sub-institute of Hydrometeorology and Environment of South Vietnam (SiHYMETE) (Smajgl, 2018, pp.2-3)

แผนดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงมีการวางภาพอนาคตเชิงสังคมเศรษฐกิจไว้ 4 วิสัยทัศน์ตั้งแต่ช่วง ค.ศ. 2050 – 2100 ด้วยกรอบวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม (SWOT) ได้แก่

1) ระเบียงอุตสาหกรรม (Corridor industrialization) ภาพอนาคตนี้วางไว้ว่าการพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรมจากขยายจากเมืองโฮจิมินท์ไปยังพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงและพื้นที่รอบเมือง Cần Thơ ความตึงเครียดทางอุตสาหกรรมจะถูกกดดันจากการวางแผนเชิงพื้นที่ที่ล้มเหลว ภาพอนาคตที่ไม่พึงปรารถนานี้จะนำไปสู่การแตกกระจายทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ทำให้เกิดการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนแล้วกระทบต่อประชากร การเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลิตผลทางการเกษตร และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมลดน้อยลง

2) ผลผลิตทางอาหาร (Food production) ภาพอนาคตนี้คาดการณ์ว่าสถานการณ์เศรษฐกิจมหภาคจะเสื่อมถอยลง นโยบายไม่อาจสร้างการกระตุ้นที่มีประสิทธิภาพได้ ต่อจากนั้น ความเป็นอยู่ในพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำจะยังคงเป็นเกษตรกรรรม ภาพอนาคตที่ไม่พึงปรารถนานี้จะนำไปสู่การถดถอยของการเติบโตทางเศรษฐกิจ ประชากร และผลิตผลทางการเกษตร

3) อุตสาหกรรมคู่ (Dual node industrialization) ภาพอนาคตนี้คาดการณ์ประสิทธิภาพการวางแผนเชิงพื้นที่ไว้สูงมาก มีสถานการณ์เศรษฐกิจมหภาคเชิงบวก และโครงการเศรษฐกิจที่ประสบความสำเร็จที่ส่งผลให้เกิดความหลากหลายทางเศรษฐกิจและการเชื่อมโยงการค้าโลก เพราะนโยบายกับการพัฒนาที่ส่งเสริมการเติบโตแบบธุรกิจเกษตรกรรมที่มีคุณค่าสูงในพื้นที่เมืองโฮจิมินท์และจังหวัด Cần Thơ ถือเป็นภาพอนาคตที่พึงปรารถนาเพราะจะนำไปสู่ประชากรที่เพิ่มขึ้น เศรษฐกิจที่เติบโต การพัฒนาอุตสาหกรรม ผลิตผลทางการเกษตร และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม

4) อุตสาหกรรมทางธุรกิจเกษตร (Agribusiness industrialization) ภาพอนาคตนี้คาดการณ์ธุรกิจการผลิตอาหารที่มีมูลค่าสูง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุตสาหกรรมที่ไม่ใช่อาหารจะไม่เติบโตในพื้นที่ดินแดน

สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ภาพอนาคตนี้เศรษฐกิจ ผลิตภาพทางการเกษตร และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมจะได้รับการยกระดับ ขณะที่ประชากรลดลง

อย่างไรก็ดี จากการวิเคราะห์ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง จะถูกควบคุมด้วยภาพอนาคตสองแบบ แรก หากต้องการภาพอนาคตที่พึงปรารถนาสองแบบหลังเวียดนามต้องการการลงทุนในช่วง 15 ปีแรก ซึ่งแผนพัฒนาพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำได้รับการอนุมัติจากนายกรัฐมนตรีเวียดนามเมื่อเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2014 (Smajgl, 2018, p.3)

ปัจจัยความสำเร็จสำหรับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง มี 5 ประการ ได้แก่ 1) นายกรัฐมนตรีที่ให้การรับรองอย่างรวดเร็วต่อแผนพัฒนาพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำซึ่งทำให้เกิดการวางแผนงานของกระทรวงต่าง ๆ ตามมา 2) การให้ทิศทางกว้าง ๆ และข้อเสนอแนะสำหรับกรณีต่าง ๆ ที่เป็นไปอย่างสอดคล้องกับวาระของแต่ละกระทรวง 3) หลักฐานที่ใช้ในการจัดทำวิเคราะห์ SWOT ได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเป็นเอกสารที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์และเชื่อถือได้ 4) การสนับสนุนของแหล่งทุนต่างประเทศ ซึ่งเน้นไปในการปฏิบัติการของแผน 5) แผนพัฒนาดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงเป็นแผนเดียวในหลายแผนที่มีความเร่งด่วนของการจัดการ

ในขณะเดียวกัน คณะกรรมการแม่โขงแห่งชาติเวียดนาม (the Vietnamese National Mekong Commission) ก็ได้เข้าร่วมในคณะกรรมการลุ่มน้ำโขง (the Mekong River Commission: MRC) เพื่อประเมินและบรรเทาปัญหาข้ามพรมแดนที่เกิดผลกระทบแม่น้ำโขงตอนล่าง ยกตัวอย่างการหารือเรื่องเขื่อนไซยะบุรีในลาว ซึ่งมีการประเมินความเชื่อมโยงผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นกับการพัฒนาเขื่อนสร้างพลังงานไฟฟ้าจาก เช่นเดียวกันกับความร่วมมือกองทุนออสเตรเลีย (the Australian-funded Mekong Delta Futures project) ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการอนาคตภูมิภาคแม่น้ำโขง (the Mekong Region Futures program) ว่าด้วยเรื่องน้ำ อาหาร และพลังงาน ซึ่งโครงการนี้ดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้มีการประเมินในมุมมองสังคมเศรษฐกิจ มีการรวมผู้ตัดสินใจทางนโยบาย นักวางแผนจากเขต จังหวัด และรัฐบาลกลาง เพื่อปรับแผนการใช้ที่ดินจังหวัด และเปลี่ยนนโยบายการเพาะปลูกและการเกษตร เป็นต้น (Smajgl, 2018, pp.5-6)

ภายใต้กฎหมาย Planning Act ของกระทรวงพัฒนาการเกษตร มีหลายมาตรการที่แสดงให้เห็นการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ การยกเลิกตัวชี้วัดการผลิตข้าวหรือพื้นที่ปลูกข้าวแบบไม่ยืดหยุ่น การให้เกษตรกรมีอิสระที่จะเลือกการเก็บเกี่ยว การรับรู้อันตรายต่อระบบนิเวศในการเก็บเกี่ยวข้าวบางชนิดและการเพาะปลูกในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหว การหลีกเลี่ยงการขาดแคลนน้ำจืด การปลูกป่าชายเลนบนพื้นที่ว่างบริเวณชายฝั่งทะเล (Rogozhina, 2022, p.43)

ความท้าทายและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

มตินายกรัฐมนตรี 120 ของเวียดนามได้ทำให้เกิดแผนดำเนินงานไปยังกระทรวงต่าง ๆ ไปจนถึงหน่วยงานระดับจังหวัด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ เป็นผู้ประสานการดำเนินงานตามมติ ภายใต้การติดตามของคณะกรรมการชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (the National Committee for Climate Change (NCCC) แต่อุปสรรคสำคัญคือการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติถึงระดับครัวเรือน การปรับตัวในระดับครัวเรือนมีความ

เกี่ยวข้องกับวิธีการเพื่อจะเปลี่ยนการจัดการ การเปลี่ยนการปลูกพืชใหม่ กลยุทธ์ด้านความเสี่ยงที่มีศักยภาพ กลไกทางการเงิน การลงทุนในอุตสาหกรรมและกระบวนการทางอาหารที่ต้องการการจูงใจนักลงทุน (Smajgl, 2018, p.5)

เวียดนามยังมีอุปสรรคด้านเงินทุนที่จำกัด ขาดการประสานงานระหว่างกระทรวงและกรมต่าง ๆ ทำให้การปฏิบัติงานตามแผนเพื่อลดปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศล่าช้า ยังมีปัญหาหน่วยงานระดับจังหวัดซึ่งยังคงดำเนินโครงการที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (เช่น การสร้างเขื่อนที่ทำให้เกิดการพังทลายของดิน) ขัดขวางการเปลี่ยนแปลงของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง และยังมีปัญหาการปรับตัวของผู้อยู่อาศัยในบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง (Rogozhina, 2022, p.42)

บทที่ 4
ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศในการจัดการน้ำ: จังหวัดเชียงรายและอุบลราชธานี

4.1 จังหวัดเชียงราย

ในการจัดการน้ำของจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ โดยนำนโยบายเรื่องการจัดการน้ำจากแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 ที่กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 มาเขียนแผนปฏิบัติการเพื่อดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งจะมีหน่วยงานหลัก ได้แก่ จังหวัดเชียงราย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงราย สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย และกรมชลประทาน เป็นต้น จากการตรวจสอบเอกสารของหน่วยงานต่างๆ พบว่าแต่ละหน่วยงานได้จัดทำแผนพัฒนาพื้นที่ โดยบรรจุประเด็นการพัฒนาเรื่องทรัพยากรน้ำ ไว้ทุกหน่วยงาน ดังนี้

1. แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 - 2570) ดำเนินการโดย สำนักงานจังหวัดเชียงราย

2. แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 - 2570) ดำเนินการโดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายนอกจากนี้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) อื่นๆ ในจังหวัดเชียงราย ก็จะมีแผนพัฒนา และบรรจุการพัฒนาเรื่องทรัพยากรน้ำไว้เช่นกัน

3. แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดเชียงราย ดำเนินการโดย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย

4. แผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำในระดับจังหวัด จังหวัดเชียงราย ดำเนินการโดย สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนที่เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำของหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเชียงราย คณะวิจัยจะกล่าวถึงในหัวข้อแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อไป

4.1.1 ลักษณะทั่วไป

(1) ข้อมูลพื้นฐาน

(คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย, 2564, น. 3-5)

จังหวัดเชียงรายมีขนาดพื้นที่ของจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ 11,678.369 ตร.กม. มากเป็นอันดับที่ 12 ของประเทศ เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ทำเลที่ตั้งของจังหวัดอยู่ติดกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปัจจุบันจังหวัดเชียงรายได้รับความ

สนใจเนื่องจากเป็นจังหวัดที่เชื่อมโยงไปสู่สาธารณรัฐแห่งสหภาพ เมียนมาร์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศจีนตอนใต้ ผ่านทางหลวงเอเชียสาย 2 และทางหลวงเอเชียสาย 3

สภาพภูมิประเทศของจังหวัดเชียงรายเป็นเทือกเขาสูงในทวีปตอนเหนือ มีพื้นที่ราบสูงเป็นหย่อมๆ ในเขตอำเภอแม่สรวย เวียงป่าเป้า และเชียงของ บริเวณเทือกเขาจะมีความสูงประมาณ 1,500 – 2,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล บริเวณส่วนที่ราบตามลุ่มแม่น้ำสำคัญในตอนกลางของพื้นที่ ได้แก่อำเภอพานเมือง แม่จัน แม่สาย เชียงแสน และเชียงของ มีความสูงประมาณ 410–580 เมตรจากระดับน้ำทะเล

ฤดูร้อน ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 30.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35.4 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม มีฝนตกทั้งปี 145 วัน ปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปี 2,042.6 มิลลิเมตร

ฤดูหนาว อยู่ในช่วงกลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 15.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 10.2 องศาเซลเซียส

สาหรับการถือครองที่ดินทางการเกษตร พบว่า จากเนื้อที่ทั้งหมด 7,298,9881 ไร่ มีเนื้อที่ใช้ประโยชน์ในปี 2562 จำนวน 3,017,669 ไร่ แบ่งออกเป็นเนื้อที่นอกการเกษตร จำนวน 1,415,848 ไร่ เนื้อที่ป่าจำนวน 2,865,464 ไร่ ทั้งนี้จากข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2562 พบว่าสัดส่วนของพื้นที่เกษตรในช่วงตั้งแต่ พ.ศ. 2559 ถึงพ.ศ. 2562 มีแนวโน้มลดลง และมีพื้นที่นอกการเกษตรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้มีแนวโน้มลดลง

(2) ข้อมูลที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

(องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย, กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2565, น. 90-93)

<u>(2.1) สภาพลุ่มน้ำ</u>

จังหวัดเชียงรายแบ่งลุ่มน้ำหลักเป็น 2 ลุ่มน้ำใหญ่ ๆ คือ ลุ่มน้ำกกและลุ่มน้ำโขง(เหนือ) ซึ่งแต่ละลุ่มน้ำก็มีลุ่มน้ำย่อยสำคัญหลายสาย ซึ่งจะไหลลงแม่น้ำโขง สำหรับแม่น้ำที่เป็นปัจจัยต่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคของราษฎร ได้แก่

1) ลุ่มน้ำกก

ลักษณะภูมิประเทศของลุ่มน้ำกกส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเทือกเขาสูงชันทางทิศเหนือ คือ เทือกเขาแดนลาว ทิศใต้ คือ เทือกเขาขุนตาล ทิศตะวันออก คือ เทือกเขาผีปันน้ำ ซึ่งเป็นต้นกาเนิดของแม่น้ำสาขาที่สำคัญ มีที่ราบเชิงเขากระจายอยู่ระหว่างหุบเขาและมีที่ราบลุ่มแม่น้ำตลอดสองข้างฝั่งลำน้ำ ลำน้ำกก มีต้นกำเนิดมาจากภูเขาทางเหนือในรัฐเชียงตุง สหภาพเมียนมาร์ ไหลเข้าสู่เขตประเทศไทยที่ช่องน้ำแม่กก อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกผ่าน อำเภอแม่อายเข้าสู่เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผ่านตัวเมืองเชียงราย จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เข้าสู่อำเภอเชียงแสน แล้วไหลไปลงสู่แม่น้ำโขงที่บ้านสบกก ตำบลบ้านแซว อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ความยาวของแม่น้ำกกรวมทั้งหมด 285 กิโลเมตร ช่วงแรกประมาณ 128 กิโลเมตร อยู่ในเขตสหภาพเมียนมาร์ส่วนที่อยู่ในประเทศไทยยาวประมาณ 157 กิโลเมตร

1.1) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำฝาง

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำฝาง มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 2,011.27 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,257,043.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.56 ของพื้นที่ลุ่มน้ำกก ความยาวของลำน้ำแม่ฝางประมาณ 122 กิโลเมตร ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ น้ำแม่ทะลบ น้ำแม่งอนน้อย น้ำแม่มาว น้ำแม่นาวาง น้ำแม่สาว และน้ำแม่แหลงหลวง เป็นต้น น้ำแม่ฝาง มีต้นน้ำอยู่บริเวณดอยขุนห้วยฝางและดอยหัวโท ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของอำเภอ ไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ไหลไปทางทิศเหนือ ผ่านอำเภอฝาง แล้วไหลไปบรรจบกับแม่น้ำกกที่ตาบลท่าตอน อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่

1.2) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ลาว

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ลาว มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 2,798.43 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,749,018.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.33 ของพื้นที่ลุ่มน้ำกก ความยาวของลำน้ำแม่ลาว ประมาณ 210 กิโลเมตร ลำน้ำย่อย ที่สำคัญได้แก่ น้ำแม่โถ น้ำแม่เจดีย์ น้ำแม่ฉางข้าว น้ำแม่ปูนหลวง น้ำแม่ต๊าก น้ำแม่ยางมิ้น น้ำตาช้าง น้ำแม่สรวย และน้ำแม่กรณ์น้อย เป็นต้นน้ำแม่ลาว มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาผีปันน้ำในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ไหลไปทางทิศเหนือผ่านอำเภอเวียงป่าเป้า เข้าสู่อำเภอแม่สรวย จากนั้นเป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างอำเภอพานกับอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่อำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย จนไปบรรจบกับแม่น้ำกกที่บ้านปาตุง ตำบลรอบเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

1.3) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สรวย

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สรวย มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 425.57 ตารางกิโลเมตร หรือ 265,981.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.83 ของพื้นที่ลุ่มน้eกก ความยาวของลำน้ำแม่สรวย ประมาณ 60 กิโลเมตร น้ำแม่สรวย มีต้นน้ำอยู่บริเวณดอยแม่วังน้อยและดอยหลุมข้าว ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยน้ำแม่สรวยไหลลงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ แล้วไหลไปบรรจบกับน้ำแม่ลาวที่บ้านกาด ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

1.4) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่กกตอนล่าง

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่กกตอนล่าง มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 2,065.14 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,290,712.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.28 ของพื้นที่ลุ่มน้ำกก ความยาวของแม่น้ำกกเฉพาะส่วนที่อยู่ในเขตประเทศไทยประมาณ 157 กิโลเมตร ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ น้ำแม่ฝาง น้ำเมืองงาม ห้วยน้ำริน ห้วยลู ห้วยหมากเลี่ยม น้ำแม่ยาว น้ำแม่กรณ์ น้ำแม่ลาว และห้วยเผือ เป็นต้น น้ำแม่กก มีต้นกาเนิดมาจากภูเขาทางเหนือในรัฐเชียงตุง สหภาพเมียนมาร์ ไหลมาทางทิศใต้เข้าสู่เขตประเทศไทย ที่ช่องน้ำแม่กก อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ และมีน้ำฝางไหลมารวมที่ตำบลท่าตอน อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก เข้าสู่เขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่อำเภอเชียงแสน แล้วไหลไปลงแม่น้ำโขงที่บ้านสบกก ตำบลบ้านแซว อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

2) ลุ่มน้ำโขง (เหนือ)

แม่น้ำโขง เป็นแม่น้ำนานาชาติที่มีต้นกำเนิดมาจากที่ราบสูงธิเบต ไหลผ่านตอนใต้ของประเทศจีนผ่านตะวันออกของสหภาพเมียนมาร์ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยผ่านประเทศลาว

และประเทศกัมพูชา ก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ในภาคใต้ของเวียดนาม แม่น้ำโขงจัดเป็นแม่น้ำสายที่ยาวที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดสายหนึ่งของโลก สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของลุ่มน้ำโขง (เหนือ) ในประเทศไทยล้อมรอบไปด้วยเทือกเขา ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลุ่มน้ำโขง (เหนือ) มีสภาพภูมิประเทศและสภาพลุ่มน้ำแต่ละลุ่มน้ำสาขา ดังนี้

2.1) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบน

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้eโขงตอนบน มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 1,107.52 ตารางกิโลเมตร หรือ 692,193.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง(เหนือ) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบนถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ด้วยลุ่มน้ำกก คือ ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 และลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบนส่วนที่ 2 โดยลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 ตั้งอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำกก มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 429.20 ตารางกิโลเมตร แม่น้ำสายสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 คือ น้ำแม่มะ ซึ่งมีต้นกำเนิดจากดอยตุง ในเขตตำบลห้วยไคร้ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ความยาวของลำน้ำแม่มะ ประมาณ 50 กิโลเมตร ไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงแม่สายที่บ้านเวียงแก้ว ตำบลศรีดอนมูล อำเภอเชียงแสนจังหวัดเชียงราย นอกจากนี้ยังมีห้วยเกี๋ยง ซึ่งเป็นลำน้ำสายสั้น ๆ ที่ไหลลงแม่น้ำโขงโดยตรง สำหรับลุ่มน้ำสาขา
แม่น้ำโขงตอนบนส่วนที่ 2 ตั้งอยู่ทางฝั่งขวาของแม่น้ำกก มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 678.31 ตารางกิโลเมตร แม่น้ำสายสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงตอนบนส่วนที่ 2 คือ น้ำแม่บง มีต้นกำเนิดจากดอยกิ่วนก ในเขตตำบลบ้านแซวอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ความยาวของลำน้ำแม่บงประมาณ 55 กิโลเมตร ไหลไปทางทิศตะวันตก
บรรจบกับห้วยป่าไร่ แล้วไหลขนานมาตามแนวลำน้ำแม่กกบรรจบกับห้วยแอบหลวง และไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่บ้านสบกก ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย นอกจากนี้ยังมีลำน้ำสายสั้นๆ ไหลลงสู่แม่น้ำโขงโดยตรง ได้แก่ ห้วยกว๊าน น้ำแม่เงิน ห้วยเม็ง ห้วยน้ำสม เป็นต้น

2.2) ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จัน (น้ำแม่คา)

ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จัน (น้ำแม่คา) มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 1,193.18 ตารางกิโลเมตร หรือ 745,737.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.90 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง(เหนือ) มีแม่น้ำสายสำคัญได้แก่ น้ำแม่คา และน้ำแม่จัน น้ำแม่คา มีความยาวของลำน้ำประมาณ131 กิโลเมตร ในส่วนของน้ำแม่จันมีความยาวประมาณ 51 กิโลเมตร จากการสอบถามจากราษฎรในพื้นที่ทราบว่า ปัจจุบันมีการรุกล้ำลำน้ำ ทาให้ลำน้ำแคบและตื้นเขิน ปริมาณน้ำค่อนข้างน้อยในช่วงบริเวณตั้งแต่อำเภอแม่จันจนไปถึงจุดบรรจบน้ำแม่คา ดังนั้นปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขงส่วนใหญ่จึงเป็นน้ำที่มาจากลำน้ำแม่คา ลำน้ำย่อยที่สำคัญของลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่จัน ได้แก่ ห้วยแม่เมาะ ห้วยแสลบ น้ำแม่สลอง น้ำแม่เปิน เป็นต้น น้ำแม่คา มีต้นกาเนิดจากภูเขาตามแนวชายแดนในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวงไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ผ่านอำเภอแม่ฟ้าหลวง แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่ที่ราบลุ่มบรรจบกับน้ำแม่จันที่บ้านสันมะเค็ด ในเขตอำเภอแม่จัน จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่เขตอำเภอเชียงแสน แล้วไหลไปลงแม่น้ำโขงที่บ้านสบคา ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

2.3) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนบน

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนบน พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 892.69 ตารางกิโลเมตร หรือ 577,931.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.90 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (เหนือ) ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ต้นน้ำ ของแม่น้ำอิงจนถึง

กว๊านพะเยา ความยาวของลำน้ำอิงในช่วงนี้ประมาณ 34 กิโลเมตร แม่น้ำอิงมีต้นกำเนิดจากภูเขาตามแนวเขตจังหวัดพะเยา กับจังหวัดลำปาง ไหลไปทางทิศตะวันออก ผ่านอำเภอแม่ใจ แล้วไหลไปทางทิศใต้ลงสู่กว๊านพะเยาที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ลำน้ำย่อยที่ไหลลงแม่น้ำอิง ได้แก่ น้ำแม่ปืม และน้ำเหยียน นอกจากนี้ยังมีลำน้ำย่อยสายสั้น ๆ ที่ไหลลงสู่กว๊านพะเยาโดยตรง ได้แก่ ห้วยตุ้ม น้ำแม่เรือ ห้วยแม่ต๋ำ เป็นต้น และแหล่งน้ำที่สำคัญ 2 แห่ง ได้แก่ กว๊านพะเยาและหนองเล็งทราย โดยกว๊านพะเยา เป็นแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ที่สุดในภาคเหนือตอนบน ตั้งอยู่ที่ตาบลเวียงอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยที่ปลายด้านใต้ของแนวภูเขาดอยห้วยน้ำขาวและแนวภูเขาดอยสันกลางเป็นแหล่งรับน้ำจากแม่น้ำและลำห้วยโดยรอบ ด้านทิศตะวันออกของกว๊านพะเยาเป็นที่ตั้งของชุมชน ส่วนด้านทิศตะวันตกเป็นที่ราบกว้าง ซึ่งมีความลาดเทจากภูเขาลงสู่กว๊านพะเยา หนองเล็งทราย เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติในอดีตเคยมีทางน้ำเชื่อมต่อกับหนองฮ่างซึ่งอยู่ในเขตอำเภอพาน ปัจจุบันทางน้ำตื้นเขินเป็นส่วนใหญ่ บริเวณตอนใต้ของหนองมีฝายน้ำล้น โดยน้ำที่ล้นจะไหลลงสู่แม่น้ำอิงและไหลลงสู่กว๊านพะเยา นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ด้านทิศใต้ตำบลแม่ใจ ได้มีการขุดสระเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับผลิตน้ำประปาให้แก่ชุมชน

2.4) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนกลาง

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนกลาง มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 2,182.72 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,364,200 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.77 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (ภาคเหนือ) ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่กว๊านพะเยาจนถึงจุดบรรจบแม่ลาว ความยาวของลำน้ำอิงในช่วงนี้ประมาณ 158 กิโลเมตร ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ ร่องขุ่น ร่องบ่อ ร่องช้าง แม่น้ำพุง น้ำจุน น้ำแม่ลอยแม่ลาว เป็นต้น แม่น้ำอิง ที่อยู่ในลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนกลาง เริ่มตั้งแต่จุดออกของกว๊านพะเยา ไหลไปทางทิศเหนือตามเส้นแบ่งขอบเขตอำเภอเมืองกับอำเภอดอกคำใต้ จนถึงจุดบรรจบแม่น้ำพุง แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่เขตอำเภอจุน จังหวัดพะเยา จากนั้นไหลไปทางทิศเหนือแล้วไหลเข้าสู่เขตอำเภอเทิง ไปบรรจบแม่ลาวทางฝั่งขวาของลำน้ำบริเวณตำบลเวียง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย

2.5) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำพุง

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำพุง มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 1,117.85 ตารางกิโลเมตร หรือ 698,656.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.15 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (เหนือ) มีแม่น้ำพุงซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำอิง เป็นลำน้ำสายหลัก ความยาวของลำน้ำประมาณ 100 กิโลเมตร ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ ล่องเคียน น้ำแม่แก้ว น้ำแม่อ้อ น้ำแม่ฮ่างห้วยเอี้ยง เป็นต้น แม่น้ำพุง มีต้นกำเนิดจากภูเขาในเขตอำเภอพาน ไหลไปทางทิศตะวันออกผ่านตำบลป่าแงะ ตาบลป่าแดด แล้วไหลไปลงแม่น้ำอิงที่บริเวณตำบลสันมะค่า อำเภอพาน จังหวัดเชียงรายลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา

2.6) ลุ่มน้ำสาขาแม่ลาว

ลุ่มน้ำสาขาแม่ลาว มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 1,346.94 ตารางกิโลเมตร หรือ 841,837.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.43 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (เหนือ) ความยาวของลำน้ำแม่ลาวประมาณ 97 กิโลเมตร ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ น้ำแม่วาน น้ำแม่ญวน น้ำแม่เปือย น้ำแม่หงาว เป็นต้น น้ำแม่ลาว มีต้นกำเนิดจากแนวเทือกเขาทางตอนใต้ของลุ่มน้ำในเขตอำเภอเชียงคา ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือผ่านอำเภอเชียงคา แล้วไหลลงสู่ที่ราบลุ่ม จากนั้นไหลไปบรรจบกับน้ำแม่หงาว แล้วไหลลงสู่แม่น้ำอิงในเขต

อำเภอเทิง สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำ สาขาแม่ลาวเป็นภูเขาสูงล้อมรอบสลับกับที่ราบลุ่มเชิงเขา มีที่ราบลุ่มอยู่บริเวณตอนกลางของลุ่มน้ำ

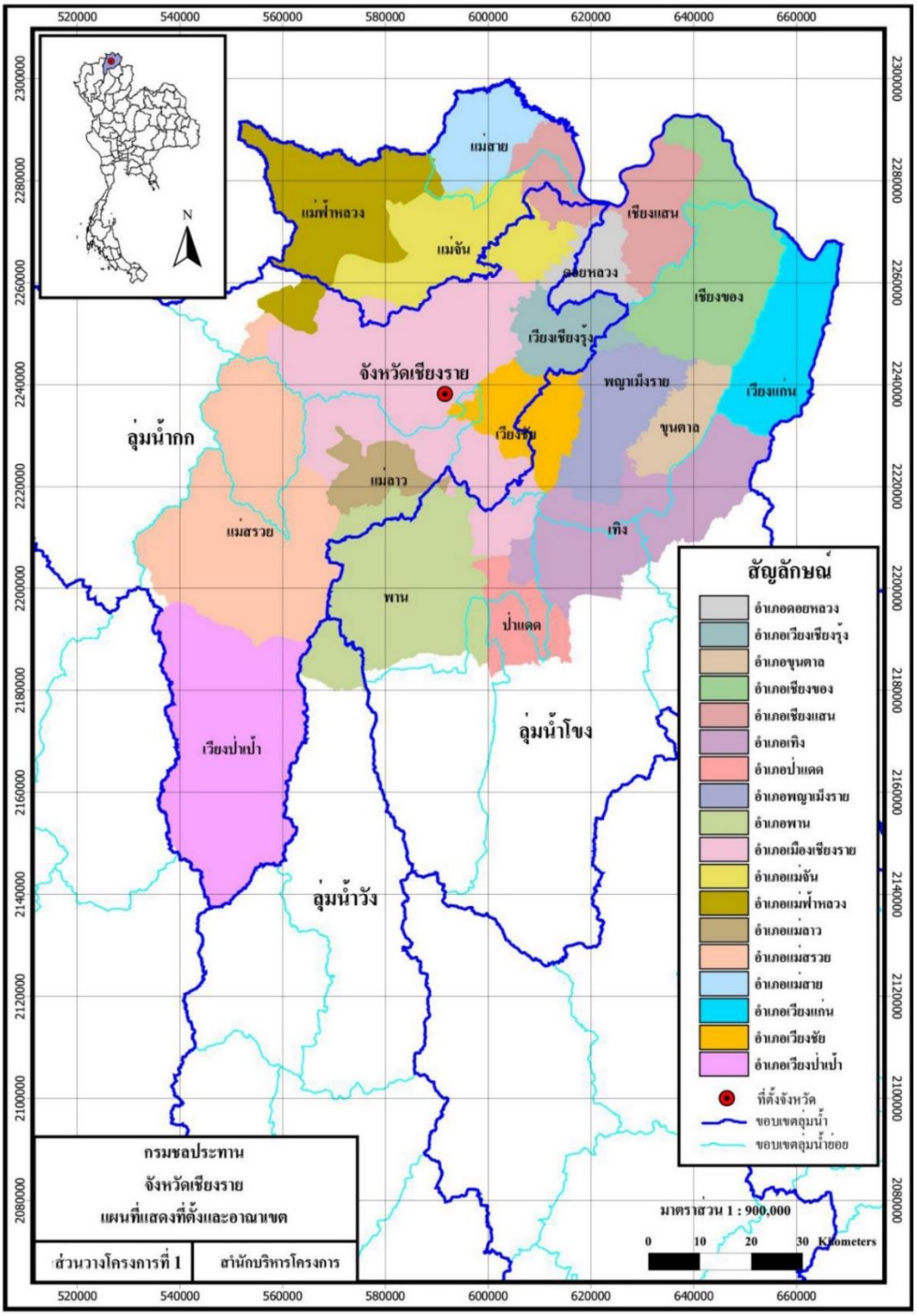
2.7) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนล่าง

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนล่าง มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 1,697.93 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,061,206.25 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.93 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง(ภาคเหนือ)ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่จุดบรรจบแม่ลาวจนถึงจุดบรรจบแม่น้ำโขง ความยาวของลำน้ำอิง ในช่วงนี้ประมาณ133 ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ น้ำแม่ต๊าก น้ำแม่ต๊า ห้วยช้าง เป็นต้น แม่น้ำอิง ที่อยู่ในลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำอิงตอนล่าง เริ่มตั้งแต่จุดบรรจบแม่ลาวในเขตอำเภอเทิง ไหลจากทิศเหนือไปทางทิศใต้จนถึงเขตรอยต่อระหว่างอำเภอพญาเม็งราย และอำเภอขุนตาล จึงไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่เขตอำเภอเชียงของ แล้วไหลไปลงแม่น้ำโขงที่บริเวณตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

2.8) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 2

ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 2 มีพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาประมาณ 489.11 ตารางกิโลเมตร หรือ 305,693.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.88 ของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง (เหนือ) มีน้ำแม่งาว เป็นลำน้ำสายหลัก ความยาวของลำน้ำประมาณ 51 กิโลเมตร ลำน้ำย่อยที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยม่วง ห้วยหาน ห้วยคุ ห้วยโป่งหลวง ห้วยผาตั้ง ห้วยสาน ห้วยติ้ว น้ำคาน้ำวอง เป็นต้นน้ำแม่งาว ไหลจากบริเวณเทือกเขาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือโดยประมาณ บริเวณต้นน้ำมีความลาดชันสูง สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขงส่วนที่ 2 ล้อมรอบด้วยภูเขาสูง มีที่ราบลุ่มอยู่บริเวณตอนปลายของลุ่มน้ำ

ภาพแผนที่จังหวัดเชียงราย



ที่มา : กรมชลประทาน, สำนักบริหารโครงการ, 2563, น. 1-2

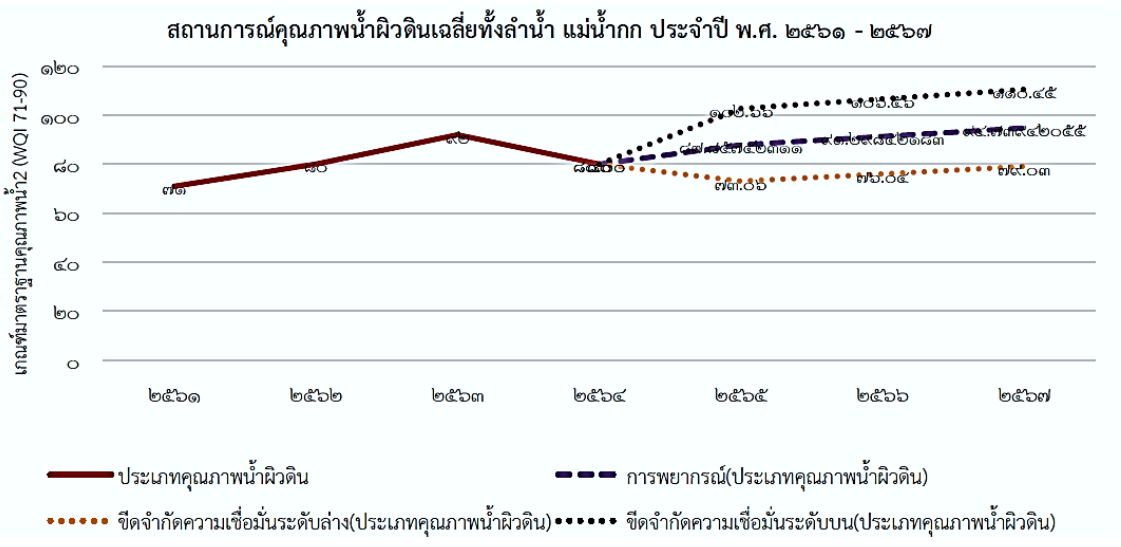
(2.2) สถานการณ์น้ำจังหวัดเชียงราย

จังหวัดเชียงรายมีแม่น้ำสายสำคัญ 6 สาย ดังได้กล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหนองน้ำ ร่องน้ำลำน้ำเล็ก ๆ เช่น แม่น้ำจัน แม่น้ำปรุง และอ่างเก็บน้ำทั้ง 18 อำเภอ มีแหล่งน้ำรวมไม่น้อยกว่า 1,179 แห่ง รวมเป็นพื้นที่ผิวน้ำทั้งสิ้น 167,657.75 ไร่ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ประกอบด้วย บ่อบาดาลส่วนตัว 20,184 บ่อ บ่อบาดาลสาธารณะ 2,215 บ่อแหล่งน้ำธรรมชาติ มีแม่น้ำ ห้วย ลำธาร คลอง 1,087 สาย หนอง บึง 461 แห่ง น้ำพุน้ำซับ 38 แห่ง

จังหวัดเชียงรายมีแม่น้ำ ห้วย ลำธาร คลอง 1,593 สาย ซึ่งในจำนวนนี้มีที่ใช้งานได้ในฤดูแล้ง 1,056 สาย มีหนอง บึง 461 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 422 แห่ง มีน้ำพุ 38 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 37 แห่ง และอื่น ๆ 51 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานในฤดูแล้ง 50 แห่ง แหล่งน้ำธรรมชาติ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ การผลิตน้ำประปา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

เนื่องจากแม่น้ำกกมีความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ปลานานาชนิดและเป็นเส้นเลือดที่ใช้หล่อเลี้ยงพื้นที่เกษตรกำหนดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ทั้งนี้จากสถิติผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแม่น้ำกกย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2561 - 2563) จะเห็นได้ว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแม่น้ำกก มีคุณภาพดีขึ้นโดยเฉพาะปี พ.ศ. 2563 ที่อยู่ในขั้นระดับดีมาก คาดการณ์ว่าปี พ.ศ. 2564 - 2567 จะอยู่ในเกณฑ์ดี (WQI 80) ดาเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำกก ตั้งแต่บริเวณสะพานแม่น้ำกก ตำบลบ้านแซวอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย จนถึงบริเวณสะพานแม่ฟ้าหลวง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก(WQI= 72-93) แต่ทั้งนี้ ปรากฏการณ์ปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) สูงเกินกว่ามาตรฐานกาหนดบริเวณสะพานเหนือเมืองเชียงราย ซึ่งมีสาเหตุจากการปนเปื้อนอุจจาระของสัตว์เลือดอุ่นสูงอาทิเช่น มนุษย์ หนู สุกร เป็นต้น แสดงถึงความไม่สะอาด และไม่ปลอดภัยในการบริโภค หากไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน

แผนภาพสถิติผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแม่น้ำกกย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2561 - 2563)



ที่มา : องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย, กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2565, น. 95

จากสถานการณ์ฝนและสถานการณ์น้ำในจังหวัดเชียงราย ปี 2564 พบว่าสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กรวม 119 แห่ง ประกอบไปด้วย อ่างเก็บน้าขนาดกลาง จำนวน 4 แห่ง อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก จำนวน 115 แห่ง ความจุรวม 182.8725 ล้านลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเหลือเพียง 100.494 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 54.95 ของความจุรวม การวิเคราะห์ถึงปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางพบว่า ในปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำ 83.038 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 86.80 ของปริมาณความจุอ่างฯ ส่วนในปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีปริมาณน้ำ 61.571 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 64.36 ของปริมาณความจุอ่างฯ ในปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีปริมาณน้ำ 45.49 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 48.03 ของปริมาณความจุอ่างฯ ในปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีปริมาณน้ำ 52.724 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 55.1 ของปริมาณความจุอ่างฯ จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากในปี 2563 เกิดปัญหาภัยแล้งในหลายพื้นที่รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศสืบเนื่องมาจากปัญหาภาวะโลกร้อน แต่ปี 2564 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ซึ่งคาดการณ์ว่าอีก 3 ปีข้างหน้า ปริมาณน้ำของอ่างเก็บน้ำจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด (สำนักงานชลประทานจังหวัดเชียงราย, 2563.)

ตาราง 4.1 ตารางปริมาณน้ำท่าจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2564

อ่างเก็บน้ำ	ความจุอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
		(ล้าน ลบ.ม.)	%	(ล้าน ลบ.ม.)	%	(ล้าน ลบ.ม.)	%	(ล้าน ลบ.ม.)	%
- อ่างเก็บน้ำห้วยช้าง ต.สถาน อ.เชียงของ	6.300	6.317	100.27	1.344	21.33	1.591	25.27	2.517	39.95
- อ่างเก็บน้ำแม่ต๊าก ต.ดอนศิลา อ.เวียงชัย	9.000	11.110	123.44	4.110	45.67	3.770	41.89	3.230	35.89
- อ่างเก็บน้ำแม่สรวย ต.แม่สรวย อ.แม่สรวย	73.000	57.798	79.18	47.974	65.72	34.914	47.83%	39.998	54.79
- อ่างเก็บน้ำดอยงู ต.แม่เจดีย์ อ.เวียงป่าเป้า	7.366	7.813	106.07	8.143	110.55	5.683	77.15%	6.979	94.75
รวม 4 แห่ง	**95.666**	**83.038**	**86.80**	**61.571**	**64.36**	**45.49**	**48.03**	**52.724**	**55.11**

ที่มา : คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย, 2564, น. 145

ส่วนสถานการณ์น้ำท่าในจังหวัดเชียงราย ได้แก่ แม่น้ำกก(ฝายเชียงราย) ปริมาณน้ำท่า 176.791 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที รองลงมาคือ ฝายแม่ลาว (น้ำแม่ลาว) ปริมาณน้ำท่า73.737 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

ฝายถ้าวอก (น้ำแม่ลาว) 22.777 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และ น้ำแม่ลาว(ฝายชัยสมบัติ) 22.498 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ขณะที่น้ำแม่ลาว(ฝายโป่งนก) ปริมาณน้ำท่ามีเพียง 4.227 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหากเปรียบเทียบจากปีที่ผ่านมาพบว่าปริมาณน้ำท่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ตาราง 4.2 ตารางปริมาณน้ำท่าจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2564

ที่	โครงการ	ระดับน้ำหน้าฝาย(ลบ.ม./วินาที)			รวมทั้งสิ้น(ลบ.ม./วินาที)		
		ปี2562	ปี2563	ปี2564	ปี2562	ปี2563	ปี2564
1	ฝายเชียงราย (แม่นehกก)	0.000	388.500	353.548	163.599	188.762	176.791
2	ฝายแม่ลาว (น้ำแม่ลาว)	0.000	427.500	83.528	59.16	22.225	73.737
3	ฝายโป่งนก	0.000	399.00	3.201	2.684	3.534	4.227
4	ฝายถ้ำวอก)น้ำแม่ลาว)	0.000	413.300	61.728	25.649	20.540	22.777
5	ฝายชัยสมบัติ (น้ำแม่ลาว)	0.000	396.067	74.183	29.718	20.969	22.498
รวม		**0**	**2,024.367**	**576.188**	**280.81**	**256.03**	**300.03**

ที่มา : คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย, 2564, น. 146

ตาราง 4.3 ตารางแสดงสถิติปริมาณน้ำฝนรายปีจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2555-2564

ปี	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก
พ.ศ. 2555	1,904.5	148
พ.ศ. 2556	1,979.7	122
พ.ศ. 2557	1,626.7	127
พ.ศ. 2558	1,431.5	125
พ.ศ. 2559	1,875.8	138
พ.ศ. 2560	2,244.7	156
พ.ศ. 2561	1,919.4	163
พ.ศ. 2562	1,011.4	99
พ.ศ. 2563	1,198.5	111
พ.ศ. 2564	1,732.0	146

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาเชียงราย 2564

4.1.2 สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในจังหวัดเชียงราย

สภาพปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในจังหวัดเชียงรายจะมีอยู่ใน 2 ลักษณะ คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภคน้ำ ยังไม่เพียงพอ และปัญหาเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ ดังนี้ (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย, 2564, น. 147)

1. แหล่งน้ำธรรมชาติสายหลักที่ชาวจังหวัดเชียงรายใช้ประโยชน์คือ แม่น้ำกกและแม่น้ำโขง ในอดีตน้ำในแม่น้ำกก มีระดับสูงเคยล้นท่วมพื้นที่ใกล้เคียงกับลำน้ำ แต่ในปัจจุบันมีระดับน้ำลดลงมาก ซึ่งสาเหตุของอุทกภัยส่วนใหญ่เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ในฤดูฝนเกิดน้ำหลาก ทำให้กรวด ดิน และทรายจำนวนมาก ถูกน้ำพัดพามาทับถมอย่างรวดเร็ว ความตื้นเขินของแม่น้ำกกจึงเกิดขึ้นในอัตราสูง ปัญหาดังกล่าวเกิดในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงเช่นเดียวกัน

2. แม่น้ำ ลำน้ำ พื้นที่ที่เคยเป็นทางระบายน้ำธรรมชาติ และพื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่รองรับน้ำธรรมชาติ ถูกรุกล้ำ ถูกถม เพื่อสร้างอาคารบ้านเรือนของประชาชนและเส้นทางคมนาคมสาหรับสัญจรไปมา

3. ในหลายพื้นที่ของจังหวัดเชียงราย เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกัน ก็จะเกิดเหตุการณ์น้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่ม น้ำท่วมขัง น้ำล้นตลิ่ง ในบางเหตุการณ์ทำให้ประชาชนต้องเสียชีวิตและทรัพย์สิน บ้านเรือนสัตว์เลี้ยง พื้นที่เกษตรกรรม ผลผลิตทางการเกษตร สิ่งสาธารณประโยชน์ของประชาชน และ สิ่งสาธารณประโยชน์ของทางราชการได้รับความเสียหายเป็นวงกว้าง

4. การประเมินความเสียงจากสถานการณ์อุทกภัยและดินโคลนถล่ม ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย พบว่าในทุกๆ ปี จังหวัดเชียงรายจะได้รับอิทธิพลจากร่องมรสุมและร่องความกดอากาศต่ำผาดผ่าน และในบางปีจะได้รับผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน เช่น พายุดีเปรสชั่น พายุโซนร้อน เป็นต้น ทาให้เกิดฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเหตุทาให้เกิดอุทกภัยและดินโคลนถล่มในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

5. ลักษณะการเกิดภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เกิดจากปริมาณน้ำในแม่น้ำ ลำน้ำลำห้วย อ่างเก็บน้ำแห้งขอด ไม่มีปริมาณน้ำพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค หรือมีไม่เพียงพอสาหรับใช้เพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งลักษณะภัยแล้งตามที่กล่าวมา จะกระจายไปทั่วทุกพื้นที่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม เมื่อเกิดภาวะฝนทิ้งช่วง ยิ่งทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำ ลำน้ำ ลำห้วย อ่างเก็บน้ำแห้งขอด ประชาชนได้รับความเดือดร้อนปริมาณน้ำไม่เพียงพอสาหรับใช้ในการอุปโภค บริโภคและใช้เพื่อการเกษตร

6. ปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำที่สะอาดในการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน พร้อมระบบการจัดการน้ำอุปโภค-บริโภค ของหมู่บ้าน/ชุมชน ที่อยู่นอกเขตประปาส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งจะพบปัญหามากที่สุด

7. ปัญหาการขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากประชาชนร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม น้ำถือเป็นปัจจัยหลักในการเพาะปลูก ยังพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ยังอยู่นอกเขตชลประทานอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติในการทำการเกษตร ซึ่งต้องประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำการเกษตรทั้งในฤดูกาลปกติและหลังฤดูกาลปกติ รวมทั้งการบริหารการจัดการน้ำในพื้นที่ไม่สามารถบริหารจัดการน้ำได้เต็มศักยภาพ

8. ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม ได้แก่ การเสียดุลยภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วเป็นเหตุให้ปริมาณน้ำในดินและผิวดินความชุ่มชื่นในอากาศลดลง หน้าดินถูกชะล้าง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เกิดภัยธรรมชาติ และการกัดเซาะตลิ่งตามลำน้ำกก

4.1.3 แนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในการดำเนินแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นเรื่องที่ไม่ใช่เป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง แต่หน่วยงานต่าง ที่เกี่ยวข้องมีการทำงานร่วมกันหรือทำไปในทิศทางเดียวกันจึงจะประสบความสำเร็จ ซึ่งการแก้ปัญหาเรื่องน้ำในจังหวัดเชียงรายก็เช่นเดียวกัน มีหน่วยงานที่มีหน้าที่และจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่ ได้แก่ 1. จังหวัดเชียงราย 2. องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ในจังหวัดเชียงราย 3. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย 4. สำนักชลประทานที่ 2 เชียงราย รายละเอียดดังนี้

1) แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 - 2570)

ประเด็นการพัฒนาจังหวัด : การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ดำรงความสมบูรณ์และยั่งยืน (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย, 2564, น. 147)

แผนงาน เพิ่มพื้นที่สีเขียว การบริหารจัดการน้ำ และแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ

หัวข้อ	รายละเอียด
ชื่อโครงการ	โครงการเชียงรายเมืองสีเขียวสร้างสรรค์
แผนงาน	เพิ่มพื้นที่สีเขียว การบริหารจัดการน้ำ และแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ
แนวทางการพัฒนา	เพื่อสร้างสมดุลของระบบนิเวศและสนับสนันการเติบโตอย่างยั่งยืนบทสังคมเศรษฐกิจสรรค์เพื่อรับรองการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1. เพื่อก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำ ป้องกันการกัดเซาะ 2. เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ด้านแหล่งน้ำ 3. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย	แหล่งน้ำได้รับการบริหารจัดการ ฟื้นฟูจำนวน 3 แหล่ง
ผลผลิต (output)	1. ได้เขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้า 2. ป้องกันและบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ด้านแหล่งน้า 3. เกิดการบริหารจัดการน้าอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
ผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)	เกิดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเน้นการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ในได้อย่างคุ้มค่า พร้อมทั้งมุ่งในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการขาดแคนน้ำในการเกษตรและอุปโภคบริโภค และภาคอุตสาหกรรม โดยการบริหารจัดการรักษาพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งาน ทั้งในภาวะน้ำขาดและน้ำเกิน ซึ่งหลักในการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในรูปแบบต่าง ๆ
กิจกรรมหลัก	การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ
กิจกรรมหลักที่ 1 ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	**กิจกรรมการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำ** โยธาธิการ จังหวัดเชียงราย สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย

หัวข้อ	รายละเอียด
กิจกรรมหลักที่ 2 ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	**2. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อป้องกันปัญหาอุทกภัยและบรรเทาปัญหาภัยแล้ง** ชลประทาน จังหวัดเชียงราย ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 15 เชียงราย
กิจกรรมหลักที่ 3 ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	**3. นวัตกรรมการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ** มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย
หน่วยงานดำเนินงาน	สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย

2) แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 - 2570) องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

(องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย, กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2565, น. 225-272)

ยุทธศาสตร์ : การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมบูรณ์และยั่งยืน

เป้าประสงค์

1. แหล่งน้ำได้รับการพัฒนาเพื่อทำการเกษตรและอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและบริหารจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี
2. จำนวน ห้วย หนอง คลอง บึง ที่ได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น
3. จำนวนแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์

1. ส่งเสริมและพัฒนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมม
2. ส่งเสริมและพัฒนาการควบคุม ป้องกัน แก้ไขปัญหาขยะ น้ำเสียและมลภาวะ
3. ส่งเสริมและพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน

โครงการพัฒนา

ลำดับที่	ชื่อโครงการ
1.	ก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน ม.1-16 ต.นางแล อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
2.	โครงการก่อสร้างลำเหมือง คสล. บ้านหนองปึ๋ง ม.5 ต.จันจว้าใต้ ถึง บ้านห้วยน้ำราก ม.9 ต.จันจว้า(ทต.จันจว้า อ.แม่จัน) อ.แม่จันจ.เชียงราย
3.	ขุดลอกน้ำลัว ม.7 ต.โยนก อ.เชียงแสน จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อโครงการ
4.	ก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. รูปตัวยูพร้อมเสริมไหล่ทางเส้นกลางหมู่บ้านสันยาว ม.3 ต.ห้วยไคร้ เชื่อมบ้านป่าบงงาม ม.6 ต.บ้านด้าย อ.แม่สาย จ.เชียงราย
5.	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สลองพร้อมระบบท่อส่งน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภค อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
6.	ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตร อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
7.	ธนาคารน้ำใต้ดินระบบเปิดหนองบวกบอน ม.13 ต.เวียงชัย อ.เวียงชัย จ.เชียงราย
8.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน (ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ปากลาน้ำดุก บ้านโจ้โก้ ม.10 ต.เวียงอ.เชียงของ จ.เชียงราย(สถานีเชียงของ 01)
9.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้าเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยวก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน (ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ปากลาน้าดุก บ้านโจ้โก้ ม.10 ต.เวียง อ.เชียงของ จ.เชียงราย (สถานีเชียงของ 02)
10.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้าเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยวก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน (ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ปากลาน้าดุก บ้านโจ้โก้ ม.10 ต.เวียง อ.เชียงของ จ.เชียงราย (สถานีเชียงของ 03)
11.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน(ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ท่าน้ำกิ่วซ่านวังซาง ม.6 บ้านทุ่งอ่างต.สถาน อ.เชียงของ จ.เชียงราย(สถานีเชียงของ 04)
12.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน(ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ท่าน้ำกิ่วซ่านวังซาง ม.6 บ้านทุ่งอ่างต.สถาน อ.เชียงของ จ.เชียงราย(สถานีเชียงของ 05)
13.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกล แบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป (พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID

ลำดับที่	ชื่อโครงการ
	RECYCLE มาตรฐาน (ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ม.7 บ้านห้วยเย็น ต.ริมโขง อ.เชียงของ จ.เชียงราย (สถานีเชียงของ 06)
14.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำ เพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกล แบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน (ตามบัญชีนวัตกรรมไทย)ปากลาห้วยช้างนอน ม.8 บ้านหาดทรายทอง ต.ริมโขง อ.เชียงของ จ.เชียงราย
15.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกล แบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติเมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน(ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ท่าน้ากิ่วซ่านวังซาง ม.6 บ้านทุ่งอ่าง ต.สถาน อ.เชียงของ จ.เชียงราย(สถานีเชียงของ 08)
16.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติ เมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป (พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน (ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ม.16 บ้านปากอิง ต.ศรีดอนชัย อ.เชียงของจ.เชียงราย (สถานีเชียงของ 09)
17.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยว ก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติเมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน(ตามบัญชีนวัตกรรมไทย) ม.16 บ้านปากอิง ต.ศรีดอนชัย อ.เชียงของ จ.เชียงราย
18.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยวก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติเมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน(ตามบัญชีนวัตกรรมไทย)วังน้ำลึกกิ่วส้านวังซาง ม.16 บ้านปากอิง ต.ศรีดอนชัย อ.เชียงของ จ.เชียงราย
19.	ศูนย์บริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และเพื่อการท่องเที่ยวก่อสร้างและติดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยระบบสูบส่งน้ำระยะไกลแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์แบบปรับประสิทธิภาพ แบบกึ่งอัตโนมัติเมื่อจุดทางานเปลี่ยนไป(พร้อมระบบท่อส่งน้ำแรงดันสูง HDPE TWO LAYER HYBRID RECYCLE มาตรฐาน(ตามบัญชีนวัตกรรมไทย)วังน้ำลึกกิ่วส้านวังซาง ม.6 บ้านทุ่งอ่าง ต.สถาน อ.เชียงของจ.เชียงราย
20.	ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า ม.2,ม.7,ม.8,ม.9,ม.10,ม.11 ต.ดงมหาวัน อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.. เชียงราย
21.	ขุดลอกร่องห้วยลึก ม.8 ต.ทุ่งก่อ อ.เวียงเชียงรุ้ง เชื่อม ม.2 ต.เมืองชุม อ.เวียงชัย จ.เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อโครงการ
22.	ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมระบบส่งน้ำแม่น้ำกก ต.ป่าซาง เชื่อม ทต.บ้านเหล่า ต.ทุ่งก่อ ต.ดงมหาวัน อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย
23.	ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมระบบส่งน้ำแม่น้ำกก ตาบลป่าซาง เชื่อม ทต.บ้านเหล่า ต.ทุ่งก่อ ต.ดงมหาวัน อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย
24.	ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์พร้อมระบบส่งน้ำแม่น้ำกก ม.6 บ้านเหล่า ต.ทุ่งก่อ เชื่อม ต.ป่าซาง ต.ดงมหาวัน ทต.บ้านเหล่า อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย
25.	ก่อสร้างคลองส่งน้ำฝายดินดา บ้านสันก้างปลา ม.7 ต.เจดีย์หลวง เชื่อมบ้านศรีถ้อย ม.8 ต.ศรีถ้อย เชื่อมบ้านทุ่งฟ้าผ่า ม.7 ต.แม่พริก อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
26.	ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งแม่น้ำลาวแบบกล่องลวดตาข่ายชุมชนสันติสุข ม.11 ต.แม่เจดีย์ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
27.	ก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งแม่น้ำลาวแบบกล่องลวดตาข่ายชุมชนแม่ขะจาน 2 ม.1 ต.แม่เจดีย์ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย

3) แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดเชียงราย

(สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย, 2565)

ประเด็นการพัฒนา บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

เป้าหมาย

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางการเกษตรอย่างเต็มประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

1. จำนวนพื้นที่ดินได้รับการจัดการและฟื้นฟู อย่างน้อย 80,425 ไร่
2. จำนวนแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน 3,500 บ่อ
3. จำนวนพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น 148,595 ไร่
4. จำนวนพื้นที่การเกษตรที่ลดการเผา 484,310 ไร่

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดินและน้ำที่สนับสนุนการผลิตสินค้าเกษตรในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน
2. ส่งเสริมการผลิตและบริโภคสินค้าเกษตรที่รักษาระบบนิเวศและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3. ส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

โครงการพัฒนา

ลำดับที่	ชื่อโครงการ
1	โครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ วนเกษตร ในเขตปฏิรูปที่ดิน
2	โครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรทฤษฎีใหม่
3	โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าหมอกควันและฝุ่นละอองอย่างสร้างสรรค์
4	โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร
5	โครงการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
6	โครงการปรับปรุงงานชลประทาน
7	โครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน
8	โครงการป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำ
9	โครงการปรับปรุงคุณภาพดิน
10	โครงการฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
11	โครงการพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map
12	โครงการส่งเสริมระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ แบบบ่อบาดาลสำหรับกลุ่มเกษตรกร
13	โครงการการพัฒนาเครื่องผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งขนาดเล็กแบบติดรถเคลื่อนที่เพื่อแก้ปัญหาด้านพลังงานและแก้ปัญหาการเผาเศษชีวมวลจากการเกษตรที่ทำให้เกิด pm2.5

4) แผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำในระดับจังหวัด จังหวัดเชียงราย

(กรมชลประทาน, สำนักบริหารโครงการ, 2563, น. 3-1 – 3-2)

กรมชลประทานได้ทำการศึกษาความต้องการใช้น้ำของจังหวัดเชียงราย โดยการประเมินความต้องการใช้น้ำจากกิจกรรมหลักที่สำคัญ 4 ประเภท คือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ความต้องการน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร และความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคประเมินจากจำนวนประชากรกับอัตราการใช้น้ำของประชากรโดยทำการประเมินความต้องการในอนาคต 5 ปี, 10 ปี และ 20 ปี จากการวิเคราะห์แนวโน้มของปริมาณประชากร โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในปัจจุบัน เท่ากับ 70.50 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และจะเพิ่มเป็น 75.34 79.01 และ 86.88 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ในระยะ 5 ปี, 10 ปี และ 20 ปี ตามล้าดับ

2) ความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ

ความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ ประเมินโดยการเปรียบเทียบความต้องการน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำของลุ่มน้ำหลัก จากรายงานโครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 ลุ่มน้ำและ

แบบจ้าลองน้ำท่วมน้ำแล้ง สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (สส.นก.) พ.ศ.2555 โดยเปรียบเทียบพื้นที่ของจังหวัดเชียงรายกับพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีพื้นที่ครอบคลุมจังหวัดเชียงราย จากผลการประเมินความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำจังหวัดเชียงราย เท่ากับ 1,077.48 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

3) ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ประเมินจากพื้นที่เกษตรกรรมฤดูฝนและฤดูแล้งทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน กับอัตราการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกต่อไร่ โดยความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานประเมินจากพื้นที่ชลประทานที่มีในปัจจุบัน และแผนในอนาคตจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ซึ่งฤดูฝนเพาะปลูกเต็มพื้นที่ ส่วนฤดูแล้งพื้นที่เพาะปลูกร้อยละ 20 ของพื้นที่ชลประทาน ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานประเมินจากพื้นที่เพาะปลูกนอกเขตชลประทานในปัจจุบัน และคาดการณ์ว่าพื้นที่เพาะปลูกโดยรวมไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ผลการประเมินความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรสรุปได้ดังนี้ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เท่ากับ 2,539.06 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และความต้องการน้าเพื่อการเกษตรจะเพิ่มเป็น 2,650.00 , 2,918.52 และ 2,918.52 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ในระยะ 5 ปี, 10 ปี และ 20 ปี ตามลำดับ

4) ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมได้ทำการประเมินความต้องการนำเพื่อการ อุตสาหกรรมเป็นรายจังหวัด โดยประเมินจากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กับอัตราการใช้น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ แยกตามกำลังการผลิต (กำลังม้า) รวมถึงอัตราการใช้นำของนิคมอุตสาหกรรมโดยคิดเป็นต่อพื้นที่ โดยทำการประเมินความต้องการใน อนาคต 5 , 10 และ 20 ปี จากการวิเคราะห์แนวโน้มของการเจริญเติบโตด้านอุตสาหกรรมและแผนการ พัฒนานิคมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม เท่ากับ 5.30 ล้าน ลูกบาศก์เมตร/ปี และจะเพิ่มเป็น 7.02 , 8.38 และ 11.47 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ในระยะ 5 , 10 และ 20 ปี ตามลำดับ

ตาราง 4.4 ความต้องการน้ำด้านต่าง ๆ และการคาดการณ์ในอนาคต จังหวัดเชียงราย

ที่	กิจกรรม	ความต้องการน้ำ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		ปัจจุบัน (พ.ศ. 2560)	5 ปี (พ.ศ.2565)	10 ปี (พ.ศ. 2570)	20 ปี (พ.ศ.2580)
1	อุปโภค-บริโภค	70.50	75.34	79.01	86.88
2	รักษาระบบนิเวศ	1,077.48	1,077.48	1,077.48	1,077.48
3	การเกษตร				
	- ในเขตชลประทาน	623.43	734.37	1,002.89	1,002.89
	- นอกเขตชลประทาน	1,915.63	1,915.63	1,915.63	1,915.63
	- รวม	2,539.06	2,650.00	2,918.52	2,918.52
4	อุตสาหกรรม	5.30	7.02	8.38	11.47
รวม		**3,692.33**	**3,809.84**	**4,083.39**	**4,094.35**

ที่มา : กรมชลประทาน, สำนักบริหารโครงการ, 2563, น. 3-2

แผนการพัฒนาระบบชลประทานจังหวัดเชียงราย

เพื่อแก้ปัญหาความต้องการใช้น้ำในจังหวัดเชียงราย กรมชลประทานจึงได้ทำแผนการพัฒนาชลประทานในจังหวัดเชียงราย โดยข้อมูลจังหวัดเชียงราย พบว่าจังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ 7,240,121 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 3,747,330 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 51 ของ พื้นที่จังหวัด โดยในพื้นที่เกษตรกรรมดังกล่าวมีการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้ว 539,643 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 14.40 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพตามแผนการพัฒนาการชลประทานระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – พ.ศ. 2580) ที่อยู่ในแผนดำเนินการ จำนวน 422 โครงการ โดยเป็นโครงการขนาดกลาง 12 โครงการ และขนาดเล็ก 410 โครงการ หากดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนทั้งหมดจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก 253.55 ล้านลูกบาศก์เมตร และ จะมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น 438,645 ไร่ ซึ่งสามารถสรุปตามระยะดำนเนินการ ได้ดังนี้

1) โครงการตามแผนระยะสั้น (พ.ศ.2561 - พ.ศ.2565)

มีโครงการที่ดำเนินการตามแผนระยะสั้น 184 โครงการ เป็นโครงการขนาดกลาง 3 โครงการและขนาดเล็ก 181 โครงการ หากก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก 15.18 ล้านลูกบาศก์เมตร และเพิ่มพื้นที่ ชลประทาน 90,815 ไร่

2) โครงการตามแผนระยะกลาง (พ.ศ.2565 - พ.ศ.2570)

มีโครงการที่ดำเนินการตามแผนระยะกลาง 231 โครงการ เป็นโครงการขนาดกลาง 2 โครงการและขนาด เล็ก 229 โครงการ หากก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก 57.49 ล้านลูกบาศก์เมตร และเพิ่มพื้นที่ ชลประทาน 172,830 ไร่

3) โครงการตามแผนระยะยาว (พ.ศ.2571 - พ.ศ. 2580)

มีโครงการที่ดำเนินการตามแผนระยะยาว 7 โครงการ เป็นโครงการขนาดกลาง 7 โครงการ และหาก ก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก 180.88 ล้านลูกบาศก์เมตร และเพิ่มพื้นที่ชลประทาน 175,000 ไร่

ตาราง 4.5 ตารางที่ผลสัมฤทธิ์ของแผนหลักการพัฒนาการชลประทานระยะ 20 ปี จังหวัดเชียงราย

ขนาดโครงการ	แผนการพัฒนาชลประทานระยะ 20 ปี			
	ระยะสั้น (2561-2565)	ระยะกลาง (2566-2570)	ระยะยาว (2571-2580)	รวม 20 ปี (2561-2580)
1. ขนาดใหญ่				
- จำนวน (โครงการ)	-	-	-	0.00
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	-	-	-	0.00
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	-	-	-	0.00
2. ขนาดกลาง				
- จำนวน (โครงการ)	3	2	7	12
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	12.37	46.82	180.88	240.07
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	38,120	36,300	175,000	249,420
3. ขนาดเล็ก				
- จำนวน (โครงการ)	181	229	-	410
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	2.81	10.67	-	13.48
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	52,695	136,530	-	189,225
รวมทุกขนาด				
- จำนวน (โครงการ)	**184**	**231**	**7**	**422**
- ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	**15.18**	**57.49**	**180.88**	**253.55**
- พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	**90,815**	**172,830**	**17,5000**	**438,645**

ที่มา: กรมชลประทาน, สำนักบริหารโครงการ, 2563, น. 4-6

4.1.4 ข้อค้นพบจากการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์ : จังหวัดเชียงราย

ทำการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเชียงราย ใน 4 ประเด็น คือ 1) การดำเนินงานทั่วไปของรัฐบาลท้องถิ่นเรื่องสภาพภูมิอากาศ 2) กลไกการผ่อนปรนและปรับตัวในการจัดการน้ำ 3) การแบ่งแยกอำนาจของรัฐบาลกลางและท้องถิ่น 4) การสื่อสารระหว่างภาครัฐและประชาสังคม โดยการเก็บข้อมูลจะใช้วิธีการการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 กลุ่ม และสัมภาษณ์บุคคล 2 คน ดังนี้

<u>การสนทนากลุ่ม</u>

1. กลุ่มประชาสังคม ณ โฮงเฮียนแม่น้ำของ อ.เชียงของ วันที่ 18 เมษายน 2566
2. กลุ่มประชาสังคม ชุมชนวัดบุญเรืองใต้ อ.เชียงของ วันที่ 19 เม.ย.2566 เวลา 9.00-11.00 น.
3. กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น วันที่ 19 เม.ย.2566 เวลา 13.00-15.00
4. กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบ้านสบกก วันที่ 20 เม.ย.2566 เวลา 9.00-11.00 น.
5. กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น ห้องประชุมธรรมรับอรุณ อบจ.เชียงราย วันที่ 20 เม.ย.2566 เวลา 13.30-15.30

<u>การสัมภาษณ์</u>

1. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1 วันที่ 21 เม.ย.2566 เวลา 13.30 น.
2. ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2 วันที่ 26 เมษายน 2566

ข้อสรุปจากการเก็บข้อมูลของกลุ่มต่างๆ ในประเด็นคำถาม 4 ข้อ มีดังนี้

4.1.4.1 การดำเนินงานทั่วไปของรัฐบาลท้องถิ่นเรื่องสภาพภูมิอากาศ (โลกร้อนกับการบริหารจัดการน้ำและการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกันอย่างไร)

(1) กลุ่มประชาสังคม

- สถานการณ์ทั่วไป ประธานกลุ่มป่าอนุรักษ์ม่วงชุม พื้นที่ 500 ไร่ ได้มีส่วนร่วมเพราะมีโครงการภัยแล้ง และโครงการอุทกพัฒน์ของทหาร เพื่อจะทำให้น้ำอยู่ได้ มีการมาขุดลอก แต่น้ำยังยังตื้นเขินอยู่ นายกเทศบาลก็มาขุดอีกจึงมีน้ำพอใช้ แต่ปัจจุบันขุดแล้วก็ยังแห้งอยู่ ขุดสามรอบก็ยังแห้งอยู่ โดยจะวางท่อจากแม่น้ำอิง 24 ท่อ ท่อละ 10,000 ระยะทาง 10 กว่ากิโล แต่ไม่มีน้ำมีแต่ท่อน้ำ สถานการณ์แบบนี้เป็นตั้งแต่ปี 65 และการอนุรักษ์วังปลาก็มีโครงการแต่ไม่มีน้ำ บางส่วนก็ตลิ่งพัง แต่เดิมเคยมีน้ำแต่ปัจจุบันไม่มี ประชาคมที่ไรก็มีแต่ชาวบ้านที่เป็นคนแก่ที่เข้าร่วมและยกมือให้ตลอด แม่น้ำอิงพอไม่มีน้ำก็ใช้วิธีขุดทำให้ตลิ่งพัง

- ผู้แทนชาวบ้านกลุ่มป่าปางควาย กล่าวว่าแต่เดิมเป็นพื้นที่ป่าของชาวบ้าน แต่ต่อมามีชาวบ้านกลุ่มใหม่มาอยู่ ทำให้จัดการอะไรไม่ได้เลย ตนและชาวบ้านต้องการพัฒนาป่าตรงนี้ ทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อีดอัดตรงที่เป็นเขตปกครองของบ้านอื่นด้วยทำให้ทำอะไรไม่ได้มากนัก ก่อนหน้านี้จะมีการนำป่านี้ไปเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ บ้างจะประกาศเป็นป่าเสื่อมโทรม ซึ่งชาวบ้านไม่ยอม ปัจจุบันป่านี้จากพื้นที่พันไร่เหลือห้าร้อยกว่าไร่

- การดำเนินงานทั่วไป มีการขุดลอกแม่น้ำอิง หากมีโครงการเข้ามาในหมู่บ้าน ผู้นำชุมชนจะขอมติ แต่คนที่เข้าไปร่วมประชาคมก็จะไม่รู้ผลกระทบ เพราะเป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ คนร้อยกว่าคนเข้าร่วม ชาวบ้านเองมีกลุ่มที่เป็นกรรมการของป่าเข้าไปมีส่วนร่วม ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบคณะกรรมการที่จะทำตาม ๆ กันไป บางครั้งอ้างว่าเป็นโครงการพระราชดำริ ทำให้ชาวบ้านไม่รู้จะอ้างหรือแย้งอย่างไร (เช่น โครงการอุทกพัฒน์ มีการดันน้ำอิงไปช่วยชาวบ้านที่ทุ่งนา มีการทำโครงการแต่น้ำก็ยังไม่มา สร้างอ่างบนพื้นที่สูงแต่น้ำอยู่ข้างล่าง มันจะเป็นไปได้อย่างไร)

(2) กลุ่มประชาสังคม ชุมชนวัดบุญเรืองใต้

- สถานการณ์ทั่วไป มีผลกระทบหลายบ้านเพราะการไหลของน้ำอิงเปลี่ยนไป ทิศทางน้ำปีที่ผ่านมาเปลี่ยนไปมาก หากทิศทางน้ำแปลงมาทางฝั่งบ้านเราต้นไม้ก็จะถูกล้มไป ส่วนอีกฝั่งหนึ่งที่ไม่มีป่าอนุรักษ์ก็จะเริ่มมีไม้อื่นรุกเข้ามา ทำให้พื้นที่ที่น้ำท่วมเมื่อน้ำไปก็ตลิ่งพัง ส่วนอีกที่หนึ่งเป็นดินงอก เห็นได้ว่าต้นไม้ไม่สามารถป้องกันทางน้ำไหลได้ และน้ำโขงแห้งไวจากหลายปีก่อน หากน้ำโขงแห้งไว น้ำอิงก็แห้งไวด้วย

- เดิม ไม้ที่ทนน้ำท่วมขังอย่างเช่น ข่อย ชุมแสง สามารถอยู่ได้ถึง 3-4 เดือน แต่พอแล้งต้นไม้พวกนี้ยืนต้นตายถูกหนอนเจาะ แล้วต้นไม้บกพวกตระกูลหว้าค่อยรุกคืบเข้ามาแทน

- สถานการณ์ทั่วไป แม่น้ำอิงที่ไหลจากพะเยาวิกฤติ ข้าวนาปรังที่เคยทำก็ทำไม่ได้

- ป่าบุญเรืองที่เคยได้รับรางวัล (เดิมฤดูน้ำหลากต้องพายเรือเข้าไปในป่า แต่พอหลังปี 2541 สภาพนั้นไม่เหมือนก่อนที่น้ำหนุนเข้ามาในฤดูฝน ที่ในป่าจะมีน้ำเข้าทุกปี) ตอนนี้น้ำก็ถดถอยไปเรื่อย เพราะความแห้งแล้ง อย่างต้นไม้เริ่มยืนต้นตาย อาจเป็นด้วยอายุของต้นไม้หรืออากาศที่ทำให้ต้นไม้ตาย บางต้นอาจเป็นธรรมชาติของมันที่จะตายไปเมื่ออายุ 20 ปี แต่บางต้นไม่ตาย กลับแทงยอดออกมา

- เรื่องป่าไม่น่ากังวลมากนัก เพราะมีธรรมนูญหมู่บ้านเป็นกฎกติการในการดูแลป่า เช่น ห้ามตัดไม้ ห้ามจับปลา ห้ามเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ โดยมีการติดป้ายห้ามไว้ ส่วนบ้านอื่นมีพื้นที่ชุ่มน้ำเหมือนกันแต่เขามีกติกาของเขาที่คล้าย ๆ กัน

- การดำเนินงานของรัฐบาลท้องถิ่น ได้แก่ การขุดลอกหนองเพื่อเป็นที่รับน้ำ ด้วยความเข้าใจว่าหากมีพื้นที่รับน้ำมากก็จะได้น้ำมากขึ้น หรือการทำฝายชะลอน้ำ การวางกระสอบทราย เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไป

(3) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- เทศบาลตำบลโยนก ประชาชนส่วนใหญ่ทำนาและการเกษตร โลกร้อนทำให้กระทบต่อแหล่งน้ำ 26 แห่งทั้งตามธรรมชาติและขุดใหม่ ทำให้ปริมาณแหล่งน้ำน้อยลง จึงทำให้ชาวบ้านพบปัญหาเรื่องน้ำ แล้วต้องขุดน้ำบาดาลมาใช้ทำให้ค่าใช้จ่ายชาวบ้านมากขึ้น ใช้ไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งเทศบาลตำบลโยนก มีการสูบน้ำไปให้เกษตรกรและมีค่าไฟมากขึ้นเพื่อส่งน้ำไปให้เกษตรกรและชาวบ้าน นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีความขัดแย้งในการใช้น้ำในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมาแหล่งน้ำเหล่านี้แห้ง เช่น ที่หนองหลวง ค่าไฟของเทศบาลตำบลได้รับการสนับสนุนจากส่วนกลางทั้งค่าไฟและอุปกรณ์ แต่ก็ไม่เพียงพอ เพราะเมื่อบิลค่าไฟมาถึง เทศบาลต้องสำรองจ่ายไป

ก่อน จึงจะส่งไปเบิกยังส่วนกลางได้ / ในส่วนการบริหารจัดการน้ำ มีการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อบริหารจัดการน้ำในตำบล โดยมีกฎข้อบังคับของเขาเอง เช่น หากน้ำไม่พอจะมีการกำหนดวันเวลาส่งน้ำสำหรับแต่ละหมู่บ้าน และมีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ อีกทั้งมีการเลี้ยงผีเหมือนกับที่เทศบาลตำบลแม่เงิน

- เทศบาลตำบลเชียงแสน มีการดำเนินงานเรื่องความเป็นอยู่ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ในส่วนของน้ำเสียมีการเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพน้ำร่วมกับหน่วยงานอื่นและมีการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เฟส 2 เพื่อศึกษาระดับแม่น้ำโขงและไมโครพลาสติกแม่น้ำโขง และที่ เทศบาลตำบลเชียงแสนเป็นแหล่งสูบน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ส่งไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ส่วนการบำบัดน้ำเสียมีการใช้ EM บำบัดเฉลี่ยวันละประมาณ 2 แสนลิตร การใช้ EM ถือว่าได้ผลดีมาโดยตลอด

- เทศบาลตำบลริมโขง ติดน้ำโขง 6 หมู่บ้าน มีแหล่งน้ำเล็ก ๆ แต่ไม่มีที่เก็บน้ำขนาดใหญ่ สถานการณ์เหมือนกับ ทต.แม่เงินที่ต้องนำน้ำไปเติมให้ประชาชนตลอด ส่วนโลกร้อนเกี่ยวข้องกับเรื่องการทำเกษตรและการทำนาของประชาชน ซึ่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีเรื่องของการปลูกป่า ทำเป็นประจำทุกปี

- เทศบาลตำบลบ้านแซว มีหมู่บ้านที่ติดน้ำโขง ที่สามารถนำน้ำโขงมาใช้อุปโภคบริโภค ค่าไฟในการสูบน้ำปีละล้านกว่าบาท มีสถานการณ์คล้ายกับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อื่น ความร่วมมือชาวบ้านจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือเท่าไหร่ เช่น การขุดลอกคลอง เมื่อถึงหน้าร้อนก็จะมีการเรียกร้องให้เทศบาลหาน้ำมาให้ การมีส่วนร่วมจากชาวบ้านจะมาต่อเมื่อเขาได้ประโยชน์

- เทศบาลตำบลเวียงมีหมู่บ้านที่ติดน้ำโขง บริเวณสามเหลี่ยมทองคำแต่ไม่มีพื้นที่ที่จะจัดการสำหรับติดตั้งสถานีสูบน้ำเพราะฝั่งหนึ่งเป็นพื้นที่เอกชน น้ำส่วนใหญ่ใช้เพื่อการอุปโภคและใช้น้ำบาดาลเป็นหลัก และมีโครงการที่จะทำร่วมกับชลประทานในปี 2567-2568 ที่ต้องผันน้ำกกเข้ามา

- เทศบาลตำบลแม่เงิน มีแม่น้ำโขงไหลผ่าน แต่น้ำไม่มี เทศบาลต้องหาน้ำไปเติมน้ำอุปโภคให้ชาวบ้านเช่นกัน โดย เทศบาลจะให้ชาวบ้านมามีส่วนร่วม อย่างโครงการอนุรักษ์ป่าชุมชน รูปแบบเป็นการเลี้ยงผี เป็นความเชื่อที่ว่าละแวกบ้านมีสิ่งศักดิ์สิทธิคุ้มครอง ซึ่งเป็นรูปแบบที่ประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมโดยตรง แต่เกิดจากความเชื่อและกลัวหากทำร้ายป่า ไม่ได้เกิดจากความต้องการปกป้องและอนุรักษ์ป่า เทศบาลมี 12 หมู่บ้าน แต่พื้นที่เกี่ยวข้องกับป่ามี 3 หมู่บ้านหมุนเวียนกันไป ชุมชนจึงไม่ได้มีส่วนร่วมทั้งหมด และยังมีโครงการคลองสวยน้ำใสที่มีทุกปี เป็นการเกณฑ์ผู้คนมาช่วยกันขุดลอกทุกปี

- ข้อเสนอแนะ หากจะให้ประชาชนมีส่วนร่วม ต้องให้ประชาชนรู้ว่าต้นน้ำมาจากไหน เพราะเชียงแสนเป็นพื้นที่ท้ายน้ำที่ไม่มีต้นทุนน้ำ หากไม่มีการรับรู้เหล่านี้ ก็จะไม่มีส่วนร่วม

- ข้อเสนอแนะ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น อาจมีข้อกำหนดหรือตัวชี้วัดเพื่อให้ท้องถิ่นแต่ละแห่งมีพื้นที่สีเขียวร้อยละเท่าไหร่

(4) กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบ้านสบกก

- โลกร้อนกระทบต่อการประมง เดิมมีประมาณ 50 ครัวเรือน (ปัจจุบันเหลือประมาณ 12-13 ครัวเรือน) โลกร้อนกระทบต่อการประมงทำให้หาปลาไม่ได้ พอมีการปลูกยางกรีดยางยิ่งทำให้กระทบต่อน้ำในแม่น้ำสาขา เคยทราบว่าหากปลูกยางเกิน 10 ปี จะทำให้น้ำในแม่น้ำสาขาเสียหายหมด

- เดิมชาวบ้านบางส่วนเป็นลูกจ้างโรงบ่มใบยา พอโรงบ่มเลิกกิจการก็ต้องเปลี่ยนอาชีพไปทำประมง ซึ่งในช่วงปี 2551-2552 ยังไม่ลำบากมากนัก เพราะพอน้ำท่วมปลามาวางไข่ ต่อมากลุ่มทุนมาขุดลอกพื้นที่ทำให้ไม่มีที่วางไข่ของปลา ประกอบกับมีการสร้างเขื่อนที่จีนด้วย ทำให้ตอนนี้ค่อนข้างหากินได้ยาก และชาวบ้านใช้มอง (คล้าย ๆ อวน) ในการจับปลาจึงไม่ได้ปลามากนัก เดิม (20-30 ปีก่อนที่ยังไม่มีท่าเรือ ประมาณปี 2545) เคยจับปลาได้เยอะและขายได้เงินวันละ 3-4 พัน ชนิดของปลามี 10 กว่าชนิด แต่ปัจจุบันเหลือ 3-4 ชนิด เช่น ปลาคัง ปลาเนื้ออ่อน ลงจับปลาทั้งวันก็ยังไม่ได้ปลา จึงทำให้ชาวบ้านบางส่วนต้องไปทำอาชีพอื่นในช่วงที่ไม่ใช่หน้าฝน (หน้าฝนช่วง พ.ค.-ส.ค.)

- การสร้างเขื่อนจีนก่อผลกระทบกับพื้นที่ และสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้กระทบด้วย ปกติเดือนเมษายนฝนจะตกและน้ำแดง ปัจจุบันมีเขื่อนจีนทำให้น้ำแดง (ตะกอน) ถูกกักไว้ด้วยเขื่อน ทำให้สารอาหารต่าง ๆ มาไม่ถึงพื้นที่นี้ซึ่งเป็นบริเวณต้นเขื่อน หากเขื่อนปากแบ่งสร้างขึ้น(จากระยะเขื่อนไปบ้านสบกก 90 กม.) จะยิ่งกระทบชาวบ้านมากขึ้นในเรื่องของปลาและความหลากหลายทางระบบนิเวศ

(5) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- การมีส่วนร่วมของประชาชน ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของประชาชนอยู่แล้ว กลุ่มผู้ใช้น้ำหรือภาคประชาสังคม ส่วนใหญ่ในพื้นที่อย่างเทศบาลนครเชียงราย (ทน.) ยังไม่ค่อยเข้มแข็งนัก เพราะประชาชนจะเน้นการร้องเรียนเมื่อเกิดปัญหาน้ำ ซึ่ง ทน.พยายามดูแลเพื่อไม่ให้ประชาชนเข้าใช้น้ำในพื้นที่โดยพลการและพยายามอนุรักษ์แหล่งน้ำให้เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเน้นดูแลแหล่งน้ำธรรมชาติผิวดิน ส่วนแหล่งน้ำอื่น ๆ อย่างน้ำบาดาลยังไม่ใช่หน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของเทศบาล ขณะที่น้ำอุปโภคบริโภคในเทศบาลนครเชียงรายยังถือว่าไม่เข้าขั้นวิกฤติ ยังใช้แหล่งน้ำในพื้นที่ไปใช้ในภาวะที่แห้งแล้งได้อยู่

- องค์การบริหารส่วนจังหวัดครอบคลุมการดูแลตามเขตพื้นที่ มีหน้าที่การจัดหาดูแลแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นการดูแลของท้องถิ่นอยู่แล้วเพราะต้องให้ประชาชนในพื้นที่สามารถใช้น้ำและมีน้ำใช้ได้

- เชียงรายมี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 140 กว่าแห่ง หากพื้นที่ไหนอยู่นอกเขตชลประทานจะค่อนข้างลำบากในเรื่องแหล่งน้ำ โดยท้องถิ่นมีบทบาทและจัดการน้ำได้เพียงพื้นที่เล็ก ๆ โครงการเล็ก ๆ อย่างการบริหารจัดการพื้นที่อ่างไม่เกิน 200 ล้าน ลบ.ม. หรือทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินเพื่อเก็บกักน้ำในดินไว้ได้ในหน้าฝนพอหน้าแล้งก็สามารถเจาะน้ำใต้ดินที่เก็บน้ำไว้มาใช้ได้ ช่วยลดปัญหาน้ำท่วมแก้ภัยแล้ง ตัวอย่าง ต.ศรีวันชัย อ.เทิน เป็นต้นแบบธนาคารน้ำใต้ดิน เพราะทำแล้วมีน้ำใช้เพียงพอในหน้าแล้ง แต่อาจไม่ใช่โครงการใหญ่อย่างของกรมชลประทานหรือสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.)

- การจัดการน้ำที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำ เช่น ธนาคารน้ำใต้ดินได้ผลดี แต่ปัญหาคือไม่ยั่งยืนเพราะยังเกิดการแย่งน้ำใช้กันระหว่างกลุ่มต่าง ๆ แม้จะมีกติกาก็ตาม ใครก็ตามที่มีศักยภาพพร้อมจ่ายก็ใช้น้ำอย่างเต็มที่ บางพื้นที่การเกษตรอยู่ใกล้แหล่งน้ำ มีน้ำมามากก็ไม่สามารถกักน้ำไว้ได้ ปัญหาเรื่องการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนแก้ไขได้ยากหากคนยังขาดจิตสำนึกและมีความขัดแย้ง

- การดำเนินงานปรับตัวในอนาคต เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานด้านสาธารณสุขมีแผนเผชิญเหตุที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดการน้ำ

(6) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1

- โลกร้อนกระทบการบริหารจัดการน้ำ เป็นสถานการณ์เหมือนกันทั่วโลก จังหวัดเชียงรายมีปัญหาเรื่องภัยแล้งเช่นกันแต่ก็ไม่มากนัก

- พื้นที่เกาะช้างตาย ปัญหาเป็นที่สนธิสัญญาระหว่างประเทศของชาติยุโรปที่จะก่อให้เกิดการแตกแยกของประเทศเอเชีย โดยสนธิสัญญากำหนดให้ยึดร่องน้ำลึกที่อยู่ฝั่งไทยเป็นจุดกำหนดเขตแดน หมายความว่าเกาะแก่งที่อยู่ก่อนหรือเกิดใหม่เป็นของลาว

(7) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2

- ตนได้ขับเคลื่อนในพื้นที่เชียงราย และได้มีการประสานกรรมาธิการของรัฐสภาเพื่อลงพื้นที่ทั้งที่เวียงแสน เชียงของ เวียงแก่น เพื่อรับฟังความคิดเห็นภาคประชาชนในเชียงราย และพบว่า แม่น้ำโขงเป็นที่รวมของแม่น้ำหลายสายรวมกัน ได้แก่ แม่น้ำกก แม่น้ำสาย แม่น้ำอิง แต่เดิมการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทยไม่ค่อยให้ความสำคัญกับแม่น้ำเหล่านี้เพราะแม่น้ำเหล่านี้ไหลลงสู่แม่น้ำโขง และให้ความสนใจกับแม่น้ำสายอื่นที่ไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยามากกว่า แต่ปัจจุบันนี้รัฐบาลให้ความสนใจแม่น้ำเหล่านี้มากขึ้น เพราะเป็นแม่น้ำนานาชาติและธรรมชาติเป็นประเด็นที่ไม่มีพรมแดน

- หลังปฏิวัติเขียว มนุษย์แยกตัวจากธรรมชาติ ทั้งที่ความจริงแล้วมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ซึ่งวิธีคิดของกลุ่มชาติพันธุ์พื้นเมืองที่อยู่กับป่าจะมีการส่งเสริมต่อธรรมชาติ คือ มนุษย์ขอยืมธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างพอเพียงและต้องใช้อย่างรู้คุณค่า

4.1.4.2 กลไกการผ่อนปรนและปรับตัวในการจัดการน้ำ (จุดแข็งและข้อจำกัดการมีส่วนร่วมของประชาชน/ นโยบายและกลไก)

(1) กลุ่มประชาสังคม

- กลไกผ่อนปรนและปรับตัว เช่น ปลูกป่า ให้เยาวชนปลูกป่าในพื้นที่ที่ต้นไม้ยืนต้นตาย เพราะมีการขุดดินที่ลอกคลองแล้วเอาไปถมพื้นที่ชุ่มน้ำ อาจเพราะไม่รู้จะเก็บดินไว้ที่ไหนจึงนำมาถมพื้นที่ชุ่มน้ำ ส่วนวิธีขุดคลองเป็นการนำความลึกเข้าว่า ไม่มีการแบ่งระดับเพื่อทำให้ระบบนิเวศอยู่ได้

- ประชาชนเริ่มขายพื้นที่พื้นล่างเพื่อไปอยู่ดอย รัฐมีนโยบายซื้อพื้นที่บ้านเชิงดอยเพื่อทำสวนเฉลิมพระเกียรติ แต่บางพื้นที่ชาวบ้านบุกรุกโดยรัฐไม่สามารถดูแลได้ มีการทำสวนยางกันเป็นร้อยไร่และทำให้เกิดปัญหาฝุ่นควัน เป็นปัญหาที่บ้านเราไม่ได้มีการจัดโซนนิ่งทำให้ชาวบ้านบุกรุกป่าแล้วทำการเกษตรเชิงเดี่ยว อย่างข้าวโพดที่ปลูกแบบเดียวกันแล้วน้ำก็ไม่เพียงพอ เห็นได้ว่าชาวบ้านเหล่านี้ใช้วิธีเข้าไปอยู่ในป่าเพื่อให้รัฐออกเอกสารสิทธิ์ให้ พอได้แล้วก็ขายแล้วไปบุกรุกที่ใหม่เรื่อย ๆ (ปัญหาฝุ่นจากบ้านเราฝั่งประเทศไทยทำน่าจะมีถึงร้อยละ 70 ส่วนต่างประเทศ 30)

- จุดแข็ง ที่บางชุม ทุ่งงิ้ว ปางควาย บุญเรือง (พื้นที่ดูงาน) การที่ชาวบ้านมีส่วนร่วมเกิดจากความขัดแย้งภายในกับนโยบายภายนอก เช่น ที่ม่วงชุมเกิดการขัดแย้งเกี่ยวกับการแบ่งพื้นที่กัน ทำให้ชาวบ้านมาพูดคุยและตกลงกันว่าจะดูแลและพัฒนาร่วมกันอย่างไร ทำเป็นคณะกรรมการป่าได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียวในปี 2553 จุดแข็งอีกอย่างคือองค์ความรู้ที่มีการบันทึกตั้งแต่ปี 2495 นายจำปา เขียนบันทึกเรื่องป่าปางควายที่บ้านทุ่งงิ้วว่าต้องเก็บไว้ให้ลูกหลาน แสดงว่าที่รัฐยังแตะต้องป่าชุมชนหรือทรัพยากรใดไม่ได้เพราะชาวบ้านมีองค์ความรู้ มีชาวบ้านที่มีองค์ความรู้ ไม่ใช่ชาวบ้านมาอ้างว่าเป็นป่าของเขาลอย ๆ แต่มีการบันทึกไว้ เช่นกำนันเฒ่า ที่ถือว่าเป็นบุคคลของรัฐ เป็นการยืนยันตรงกันกับองค์ความรู้ในยุคปัจจุบันด้วยว่าป่ามีประโยชน์อย่างไร มีองค์ความรู้ที่เชื่อมไปสู่สากล ว่าป่ามีส่วนในการเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ เก็บได้มูลค่า 124-125 ล้านสำหรับป่าในพื้นที่เชียงของ ซึ่งไม่ใช่แหล่งกักเก็บคาร์บอนสำหรับเพียงชาวบ้านเชียงของแต่สำหรับคนทั้งโลก

- สภาแม่หญิงเชียงของเป็นต้นแบบเรื่องการแก้ปัญหาความรุนแรง ความเสมอภาคทางเพศ มีบทบาทไปถึงเรื่องรักษาป่าอนุรักษ์น้ำ จริง ๆ ผู้หญิงมีศักยภาพมากกว่านั้น แต่ผู้หญิงไม่กล้าที่จะแสดงออก ปัจจุบันคำนึงเรื่องการปลูกป่า เพราะหากไม่มีป่าก็จะไม่มีความชื้นและไม่มีน้ำ ได้ทำในหมู่บ้านต้นแบบ 7 แห่ง เช่น อ่างห้วยหวาย หมู่ 11 ตำบลศรีดอนชัย มีการปลูกป่ารอบอ่าง อย่างยางดงที่สามารถใช้ทำธูปได้ ได้ความชุ่มชื้นและได้อาชีพ มีการปล่อยปลา ฯลฯ ที่เป็นโครงการได้ทุนจาก BEDO สำหรับที่มาของสภาแม่หญิงเชียงของมาจากผู้หญิงแต่ละหมู่บ้าน บ้านละ 2 คน ทำหน้าที่เฝ้าระวังแจ้งเหตุเกี่ยวกับผู้หญิงและความรุนแรง ปัจจุบันทำในเรื่องที่กว้างขึ้นอย่างเกษตรและสิ่งแวดล้อมในมิติที่เกี่ยวกับหญิงชาย ปัจจุบัน กำลังทำพื้นที่อนุรักษ์ป่าไผ่ โดยจะต้องมีการต่อสู้ให้ได้พื้นที่ป่าก่อน แล้วทำให้เห็นว่าทำไมต้องลุกขึ้นมาปกป้องป่าและแสดงให้เห็นว่าป่านั้นไม่ใช่พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม แล้วชาวบ้านก็ทำให้เห็นว่าพื้นที่ป่าไผ่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจด้วย อีกเรื่องที่กำลังเจอตอนนี้ของกลุ่มผู้หญิงคือการทำเกษตรพื้นบ้าน ตอนนี้กระทบระบบนิเวศ น้ำอิงแห้งแล้ง อากาศร้อนมากขึ้น และการสร้างเขื่อน ทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหาย อาชีพที่ผู้หญิงเคยทำก็ไม่ได้ เช่น ปลูกมะเขือ ก็ทำไม่ได้เหมือนก่อน ทำให้เกิดความเครียด

- จุดแข็ง เชียงของมีทุนทางนิเวศ คือแม่น้ำโขงที่ทำให้คนมาตั้งถิ่นฐาน ทำให้คนมาตั้งรกรากอยู่ ทุนทางสังคมคือผู้คน และทุนทางวัฒนธรรม

- ข้อจำกัด การมีส่วนร่วม ผู้ที่เข้าร่วมส่วนมากเป็นคนแก่ ยกมือเห็นด้วยตลอดแล้วโครงการต่าง ๆ ก็ผ่านตลอด เป็นการมีส่วนร่วมที่แบบจะเอาหรือไม่เอา ไม่มีความรู้ว่าโครงการนี้มีวัตถุประสงค์

อย่างไร มีรายละเอียดแบบไหน จะทำอย่างไรตรงไหน เป็นการคิดมาจากกรุงเทพ ทำให้ไม่ได้จัดการร่วมกันและรับประโยชน์ร่วมกัน

- ข้อจำกัดเรื่องเขตการปกครอง เช่น ป่าบางควาย ทำให้ชาวบ้านที่อยู่นอกเขตไม่สามารถจัดการปัญหาหรืออนุรักษ์ป่าได้ อย่างกรณีชาวบ้านที่อยู่ในบ้านทุ่งอาง ซึ่งเดิมเป็นของบ้านทุ่งงิ้ว พอถูกแบ่งด้วยพื้นที่ปกครองชาวบ้านทุ่งงิ้วก็ไม่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมอนุรักษ์ป่าบางควายในส่วนที่เป็นพื้นที่บ้านทุ่งอางได้ เช่นเดียวกับอำนาจหน้าที่ในการจัดการลุ่มน้ำโขง อำนาจของประเทศจัดการไม่ได้ ต้องมีองค์กรร่วมระหว่างประเทศ ซึ่งต้องลดอำนาจจัดการของแต่ละประเทศ แต่องค์กรระหว่างประเทศอย่าง MRC ก็ไม่ได้มีชาวบ้านเข้าไปมีส่วนร่วม เช่นกระบวนการ PNPCA ชาวบ้านเป็นเพียงตรายางว่าชาวบ้านเข้าไปประชุมแล้ว ไม่ได้นำไปทำจริง ซึ่งตรงนี้เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องนำไปคุยกันประเทศอื่นอย่างเวียดนามด้วยว่าต้องทำอย่างไร กรณีป่าบางควายเป็นพื้นที่อยู่ติดริมน้ำอิงเป็นที่วางไข่ของปลา แต่การเปลี่ยนแปลงของน้ำอิงที่กระทบจากแม่น้ำโขงทำให้น้ำท่วมไม่ถึง และมีปัญหาสัมปทานทราย คนสัมปทานอยากมาขุดทรายที่ป่าบางควาย อีกฝั่งหนึ่งประชาคมผ่านแล้ว โดยผู้ประกอบการจ่ายสี่แสน แต่อีกฝั่งหนึ่งผู้ประกอบการไม่สามารถสู้ค่าสัมปทานได้ แต่ฝั่งตรงข้ามที่สัมปทานตลิ่งพังไปแล้ว อีกฝั่งหนึ่งคงไม่อนุมัติสัมปทานทรายเพราะเห็นแล้วว่าอีกฝั่งหนึ่งตลิ่งพังไปแล้ว

- กรณีบ้านชวา ทำประตูเก็บกักน้ำ มี 8 ประตู ใหญ่มาก เสมือนเป็นเขื่อนแห่งหนึ่งไปสร้างทับพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้เป็นอ่าง เหมือนกับกว๊านพะเยาที่เกิดจากการกั้นน้ำอิง คนได้ประโยชน์คือคนสร้างเป็นปัญหาอำนาจรัฐที่ชาวบ้านไม่อาจปกป้องทรัพยากรได้

(2) กลุ่มประชาสังคม ชุมชนวัดบุญเรืองใต้

- กลไกผ่อนปรนและปรับตัว รัฐบาลชุดใดเข้ามาจะแก้ไขก็ทำไม่ได้ อย่างที่แก่นนครมีการทำประตูน้ำ กังวลว่าจะเหมือนที่เวียงชัยที่อยู่ติดกับเชียงรายหรือไม่ ซึ่งทราบข่าวว่าหัวหน้าสถานีสูบน้ำต่าง ๆ จะถูกให้ไปเป็นกรรมการบริหารจัดการร่วม บางพื้นที่มีการทำประตูเสร็จแล้ว แต่ยังไม่ครบทุกพื้นที่ทำให้การบริหารจัดการยังทำได้ไม่เต็มที่

- คิดว่าถึงมีประตูระบายน้ำ แต่สถานีเกิดขึ้นใหม่อีก และต้นทุนน้ำจากกว๊านพะเยาที่มามีน้อยกว่าจะถึงแม่น้ำอิง ก็ไม่น่าจะแก้ปัญหานี้ได้ อีกอย่างมีเรื่องของเขื่อนกั้นน้ำจากจีนทำให้ขึ้นอยู่กับการปล่อยน้ำของเขา ต้นเหตุมาจากกว๊านพะเยาที่หากมีน้ำมากทางพื้นที่บุญเรืองก็จะมีน้ำใช้ด้วย

- ปัญหาที่เผชิญอยู่อาจไม่มากหากประตูน้ำเสร็จหมด พื้นที่ป่าบุญเรืองมีหนองกว่า 30 หนอง เป็นแก้มลิงโดยธรรมชาติ แต่หากน้ำโขงแห้งน้ำอิงก็แห้ง แล้วหนองเหล่านี้ก็ไม่สามารถรักษาระบบนิเวศได้ ตอนนี้ฤดูน้ำหลากก็ไม่มีน้ำเข้ามาทำให้เกิดวัชพืชขึ้นมาแทนในหนองน้ำ กระทบต่อระบบนิเวศ

- งบประมาณและการดำเนินงานของรัฐอาจจะล่าช้าเพราะต้องทำงานตามปีงบประมาณ ไม่ทันกับปัญหา

- จุดแข็ง มีการปลูกฝังเรื่องเยาวชนกับหมู่บ้าน อย่างการทำป่าอนุรักษ์เพื่อให้คนในชุมชนและเยาวชนได้รู้ว่าป่ามีความสำคัญกับคนในพื้นที่เพียงใด ควรอนุรักษ์เพื่อเป็นสมบัติของชาติหรือของโลก

- จุดแข็ง บุญเรือง มีผังเครือญาติ มีการสื่อสารงานข้อมูล เก็บข้อมูลวิถีวัฒนธรรม และผลักดันหลักสูตรท้องถิ่นเข้าไปในสถานศึกษา ให้เด็กเกิดสำนึกรักร่วมผ่านหลักสูตรท้องถิ่น เช่น ทำฐานเรียนรู้ในพื้นที่ป่า การใช้หลักความเชื่อในการดูแลป่าอย่างการบวชป่า ความมั่นคงทางอาหาร อากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ความสำคัญของป่าที่เป็นประโยชน์ของคนทั่วโลก เป็นแรมซาร์ไซต์ ความสำคัญของพันธุ์ไม้พื้นถิ่น การฟื้นฟูป่าของหนองบัวน้อย หลักสูตรนี้เคยนำเข้าไปในหลักสูตรแกนกลางแต่ยากที่ สพฐ.จะรับหากครูและชุมชนไม่เคลื่อน โดยกลุ่มชาวบ้านพยายามขอสอดแทรกเข้าไปในชั่วโมงเรียน และพยายามให้เด็กเข้าไปทำสื่อคลิปวิดีโอ

- สมาคมน้ำเพื่อชีวิตได้เข้าไปทำวิจัยศึกษาเรื่องความร่วมมือ การใช้ประโยชน์ของป่าไม้ที่ไม่มีเจ้าภาพในการดูแล 26 แห่งอย่างแรมซาร์ไซต์ เป็นพื้นที่ด้านล่างของลุ่มน้ำอิง เห็นได้ว่าป่าปกติอาจไม่มีปัญหามากนัก แต่ป่าพื้นที่ชุ่มน้ำมีความพิเศษ เพราะมีความสัมพันธ์กับน้ำ หากน้ำไม่มีก็จะไม่มีป่าชุ่มน้ำอีกต่อไป หากมีประตูน้ำที่มาช่วยขังน้ำก็อาจจะพอพยุงป่าชุ่มน้ำได้ ทางสมาคมฯ พยายามที่จะเชื่อมเครือข่ายต้นน้ำกลางน้ำปลายน้ำเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ ที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน

- สมาคมน้ำเพื่อชีวิตแทบไม่มีอำนาจในการต่อรองกับรัฐ แต่ชุมชนมีข้อมูลกับความร่วมมือ มีข้อมูลป่าที่มีความพิเศษ สมาคมฯ มีหน้าที่ในการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างกรรมการสิทธิฯ ซึ่งถือว่าไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะประสานหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องมาลงพื้นที่ ทำให้ส่วนกลางได้เห็นข้อมูลจริงจากสภาพป่า และข้อมูลจากชาวบ้านที่เป็นนักวิจัยท้องถิ่น ทำให้เห็นความจริง จนผู้ว่าฯ ลงนามยกเลิกที่จะใช้พื้นที่ป่าบุญเรืองไปใช้เป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ ข้อมูลที่ชาวบ้านมีช่วยยืนยันว่าเหตุใดชาวบ้านจึงไม่ยอมให้ใช้พื้นที่ป่าบุญเรืองเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ เพราะป่าบุญเรืองมีอัตลักษณ์หนึ่งเดียวในประเทศไทยไม่เหมือนที่อื่น สำหรับบุญเรืองแล้วข้อมูลคืออำนาจ ยกตัวอย่างบ้านบุญเรืองไม่เคยไปศูนย์ดำรงธรรมเพื่อเรียกร้อง เพียงไปให้ข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ ต้องการ NGOs ก็ไม่เคยเข้ามา เชียงรายจึงเป็นจังหวัดเดียวที่รัฐไม่สามารถหาพื้นที่กลางในการทำเขตเศรษฐกิจพิเศษได้

- บทบาทผู้หญิงจะเคียงข้างกับผู้ชายตลอด ทั้งดูงาน โดยงานจัดการน้ำ งานแรงงานจะเป็นผู้ชาย ส่วนผู้หญิงเป็นทับหลังช่วยทำกับข้าว การจัดสรรผลประโยชน์ หรือสั่งการผู้ชายอีกที เป็นต้น

- ข้อจำกัด ตัวอย่างหมู่ 2 มีเยาวชนคนรุ่นใหม่ รุ่นลูกรุ่นหลาน เด็กเหล่านี้สนใจเรื่องสมัยใหม่งานเครื่องกล เยาวชนเหล่านี้ค่อนข้างเกี่ยวข้องกับธรรมชาติน้อยมาก ถือเป็นเรื่องใหญ่ ผู้ใหญ่พยายามนำเด็กเหล่านี้เข้ามาเกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดการน้ำให้มากขึ้นเพื่อสืบทอดการอนุรักษ์ กังวลเรื่องคนรุ่นใหม่ที่อาจจะไม่ได้มาสืบทอดเรื่องการอนุรักษ์ป่า เยาวชนไม่ค่อยอยู่ในพื้นที่

- จุดแข็ง ป่าบุญเรืองเป็นพื้นที่ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (นสล.) รัฐจะทำอะไรต้องผ่านมติชุมชน ที่เชียงรายทำ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (นสล.) ฉบับแรกปี 2504 ต่อจากนั้น 2510 คนยุค

ก่อนน่าจะเห็นว่าใบ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (นสล.) มีความสำคัญเป็นข้อต่อรองของชุมชนในการพัฒนาของภาครัฐ

- ข้อเสนอแนะ ควรมีการปลูกฝังและผลักดันให้คนรุ่นใหม่เข้ามาร่วมในเรื่องการอนุรักษ์ป่า รวมไปถึงการให้นายกเทศมนตรีฯ ผู้นำชุมชน และคนในหมู่บ้านมาร่วมกันทำเพื่ออนาคตลูกหลาน

- ชุมชนต้องมีการสร้างทรัพยากรบุคคล

(3) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- ประชาชนส่วนใหญ่คือผู้ใช้น้ำ ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค อำเภอเชียงแสนเป็นพื้นที่ท้ายน้ำ น้ำไหลจากใต้ไปเหนือ ประชาชนที่มีส่วนร่วมคือการรับรู้ว่าน้ำมาจากไหน ไล่ตั้งแต่น้ำปาย น้ำอิง น้ำกก ประชาชนส่วนใหญ่จะรู้ว่าน้ำมาจากไหน

- มีมาตรการชดเชยปลูกข้าวไร่ละเท่านั้นเท่านี้ เกษตรอำเภอรับรองแล้วรับเงินชดเชยไป

- ลุ่มน้ำโขงมี mega project ที่กำลังถูกนำมาปัดฝุ่นใส่เป็นแผนน้ำ

- กลไก/กฎหมาย ประเทศไทยมีข้อจำกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อกฎหมายจำนวนมาก เช่น ชลประทานนำน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ไม่ได้ หรือการปฏิรูปที่ดิน อำนาจหน้าที่อยู่ที่อธิบดีกรมป่าไม้ไม่ได้กระจายมายังอุทยานในระดับพื้นที่

- จุดอ่อน การมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากพื้นที่อยู่ในเขตป่า หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานรัฐจึงไม่สามารถหาแหล่งน้ำหรือปริมาณน้ำที่เพียงพอแก่ประชาชนได้ ทำให้ประชาชนไม่ต้องการที่จะมามีส่วนร่วมจัดการน้ำ หาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีแหล่งน้ำถาวรอาจทำให้ประชาชนอยากที่จะมามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ / ประชาชนไม่มีประโยชน์ร่วมจะไม่มา

- จุดแข็ง การมีส่วนร่วมของประชาชน เขาจะต้องมีผลประโยชน์ร่วม หากเขาได้ใช้น้ำจากการมีสวนร่วมในกิจกรรมของรัฐ เขาก็ต้องการที่จะเข้าร่วม

(4) กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบ้านสบกก

- มีกลุ่มประชาสังคมเช่นกลุ่มครูตี๋จากเชียงของ หรือกลุ่มสมาคมน้ำเพื่อชีวิต มาพูดคุยเวทีเสวนาเพื่อทำวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมาพูดคุยกันเรื่องการขุดลอกแม่น้ำโขงเพื่อทำร่องน้ำลึกลุ่มน้ำโขง เสียงจากประชาชนทำให้โครงการนี้หยุดไปแต่ก็จัดหลายเวที ที่เห็นผลคือที่เทศบาลเวียงนอก ทำให้บริษัทจีนที่มารับฟังหยุดการเคลื่อนไหวทันที แต่เขื่อนยังจะมีการสร้างอยู่ เพราะการสร้างเขื่อนเป็นอธิปไตยของแต่ละประเทศที่ดำเนินการได้

- การระเบิดแก่งแม่น้ำโขง ชาวบ้านได้เข้าร่วมการรับฟังเพราะก่อนทำจะต้องมีการฟังความคิดเห็นชาวบ้านริมโขงที่ได้รับผลกระทบ

- จุดแข็ง มีกลุ่มรักษ์เชียงแสน ที่มาพูดคุยเกี่ยวกับผลกระทบโลกร้อน เด็กจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงก็มาทำวิจัย

(5) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- ภาพรวมการจัดการน้ำของประเทศ มีการบริหารน้ำระดับชาติ ลุ่มน้ำ และประชาชน ระดับชาติมี คณะกรรมการน้ำแห่งชาติ มีแผนแม่บทจัดการน้ำระดับนโยบายของประเทศ ในส่วนลุ่มน้ำจังหวัดเชียงรายอยู่ในลุ่มน้ำโขงเหนือ ได้แก่ เชียงราย พะเยา (บางส่วน) และเชียงใหม่ หน้าที่คณะกรรมการลุ่มน้ำคือการทำแผนแม่บทลุ่มน้ำ เสนอความเห็น รับเรื่องร้องทุกข์ผู้ใช้น้ำ ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมจิตสำนึกในการใช้น้ำ ฯลฯ ระดับจังหวัดยัง มี อนุกรรมการจังหวัดซึ่งมีภาคประชาชนเข้าร่วมด้วย โดยที่องค์กรประชาชนเป็นเป้าหมายสำคัญ เพราะ ประชาชนจะต้องมีความเข้มแข็งในการจัดการน้ำ ในส่วนการจัดการพื้นที่ริมโขงอยู่ในแผนแม่บทฯ 20 ปีของประเทศ แผนฯ นี้อยู่ระหว่างการทบทวนทุก 5 ปี ทั้งนี้ การจัดการน้ำในแม่น้ำโขงเป็นบทบาทของกองการระหว่างประเทศ สทนช.

- ท้องถิ่นทำเรื่องการขุดลอก การจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ธนาคารน้ำใต้ดิน ฯลฯ เมื่อจัดทำแผนของท้องถิ่นมักจะมาจาก ประชาชนในพื้นที่ร้องขอ แต่การดำเนินงานแก้ไขปัญหาที่ผ่านมายังเป็นแบบกระจาย คือต่างคนต่างดำเนินการ

-เทศบาลนครเชียงราย ครอบคลุมพื้นที่ 60 ตร.กม. น้ำกกที่เป็นแม่น้ำสายหลักและใช้ประโยชน์ในเทศบาลนครเริ่มแห้งไปแล้ว จึงมีนโยบายขุดคลองสายในเพื่อหล่อเลี้ยงพื้นที่

- จุดแข็ง ได้แก่ องค์กรผู้ใช้น้ำ 38 กลุ่ม ที่ประสบความสำเร็จคือมีหน่วยงานเป็นพี่เลี้ยง และอาจจะให้หน่วยท้องถิ่นเป็นพี่เลี้ยงต่อไป

- มหาวิทยาลัยมีบทบาทไม่มาก ได้แก่ สอน วิจัย บริการวิชาการ เดิมได้รับงบวิจัยที่เป็นการมอบโจทย์และพื้นที่ให้ และมหาวิทยาลัยไปดำเนินการเอง ปัจจุบันมีเรื่องศาสตร์พระราชาและวิศวกรสังคมเพื่อให้ นศ.มีส่วนร่วม มีการจัดสรรงบมาให้ แต่ ปัญหาคือพื้นที่กระจาย งบไม่สามารถทำได้ครอบคลุม ต้องใช้การจัดกลุ่มของประเด็น เช่น คณะรัฐศาสตร์ กับคณะอื่นที่ใกล้เคียงกัน อาจทำเรื่องกติกาการใช้น้ำ การมีส่วนร่วม ธรรมนูญ การสร้างพื้นที่พูดคุย แต่เรื่องที่มากกว่านั้นอย่างการจัดการ น.โขง อาจจะเกินสิ่งที่มหาวิทยาลัยทำได้

- การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสำคัญ ไม่ใช่ว่ามีปัญหาแล้วร้องขอให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการให้ตลอด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพยายามหาต้นแบบการจัดการน้ำที่ดีของบ้านอื่น เพื่อให้หมู่บ้านดำเนินการตาม หลายครั้ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพยายามให้ชาวบ้านจัดการตนเองได้ แต่จะไปถึงจุดนั้นได้ต้องสร้างนิสัย

- กรณีเวียดนาม มีการเปลี่ยนวิธีคิดจากการขุดลอกกั้น ห้ามคนไม่ให้ทำเกษตรบางช่วงเวลา เริ่มเปลี่ยนแนวคิดหันมาทำวิธีการแบบอื่น การรับมือโลกร้อนต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิดเดิมที่ว่าไม่ให้ปัญหามาอยู่กับเรา เปลี่ยนเป็นเป็นจะอยู่กับมันได้อย่างไร เพราะป้องกันน้ำท่วมน้ำแล้งได้ยาก อย่างการเก็บกักน้ำไว้ใช้ฤดูแล้ง ควรเปลี่ยนเป็นการบริหารจัดการน้ำใหม่ ซึ่งจริง ๆ แล้ว resilience ในการจัดการน้ำของชุมชนในพื้นที่ภาคเหนือมีองค์กรผู้ใช้น้ำก่อนที่จะมีชลประทานอยู่แล้ว เป็นภูมิปัญญาในการจัดการน้ำแบบที่อยู่ร่วมกับปัญหา

- ข้อเสนอแนะ แนวคิดการจัดการน้ำอาจต้องเปลี่ยนจากแบบเดิม เดิมเน้นหาแหล่งน้ำป้องกันน้ำท่วม อาจต้องใช้วิธีการแบบภูมิปัญญา

- ข้อเสนอแนะ ผังเมือง อาจต้องมีการวางแผนโดยดูทุนในการใช้น้ำว่าเรามีแหล่งน้ำเท่าไหร่ จะจัดการอย่างไร และหลังจากดำเนินการตามนโยบายแล้วมีความคุ้มค่าหรือไม่ตามที่ได้วางแผนไว้

(6) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1

- ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกลไก เช่น การรุกล้ำริมน้ำ เป็นอำนาจรับผิดชอบของท้องถิ่น เมื่อออกใบอนุญาตให้กับเอกชนแล้วก็ดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ยาก เพราะอนุญาตให้เอกชนดำเนินการไปแล้ว

- การมีส่วนร่วมโดยทำประชาคม ท้องถิ่นและภาคประชาชนจะทำในพื้นที่ของตนเอง โดยท้องถิ่นทำประชาคมมาก่อน แล้วจึงจะนำโครงการเหล่านั้นเข้าสู่ Thai water map ส่วนระดับจังหวัดและจะรู้ว่าพื้นที่ไหนหน่วยงานใดขอโครงการอะไรอย่างไร แล้วจึงผ่านกรรมการจังหวัดอีกครั้ง

- จังหวัดเชียงรายมีข้อดีที่มีปริมาณน้ำฝนเป็นอันดับต้นของประเทศและมีป่าไม้เป็นแหล่งซับน้ำ จุดอ่อนเป็นการรุกพื้นที่ป่า การทำเกษตร หาเห็ดถอบ ล่าสัตว์ การเผาเห็ดเป็นความเชื่อว่าเผาป่าจะทำให้ได้เห็ดถอบ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเห็ดถอบเกิดขึ้นอยู่แล้วเพียงแต่การเผาจนพื้นที่เตียนโล่งอาจจะทำเห็นและเก็บเห็ดได้ง่ายขึ้น

(7) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2

- มีการประกาศพื้นที่วัฒนธรรมพิเศษของชนชาติพันธุ์ได้ 10 พื้นที่แล้ว ทำให้ประชาชนกลุ่มชาติพันธุ์ได้เข้ามีส่วนร่วมในการดูแลพื้นที่ธรรมชาติ

- การบริหารจัดการน้ำสัมพันธ์กับเรื่องพลังงาน อย่างเช่นการสร้างเขื่อนที่ลาวประเทศไทยซื้อไฟฟ้ามาแต่ที่จริงแล้วพลังงานสำรองของไทยยังมีอยู่มาก จึงเป็นที่มาของค่าไฟฟ้าที่ภาคประชาชนต้องจ่ายแพงมากขึ้นในปัจจุบัน

- การประจายงบประมาณเพื่อเรื่องสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยยังมีน้อยมาก ยกตัวอย่าง ก.ทรัพยากรได้รับงบประมาณน้อยมากในการดูแลป่าไม้และพื้นที่ต้นน้ำ

- ประเทศไทยไม่มีกฎหมาย หรือมาตรการคุ้มครองธรรมชาติและ เช่น การตัดต้นไม้ใหญ่ที่ใครจะตัดก็สามารถตัดได้เลย ขณะที่ต่างประเทศจะห้ามตัดเพราะให้ความเคารพแก่ธรรมชาติ

- จุดอ่อน การเมืองไทย พรรคการเมืองไม่มีนโยบายเชิงโครงสร้างที่จะทำให้ประชาชนเกิดความเข้มแข็ง ดังนั้น นักการเมืองต้องปรับเปลี่ยนให้มีมุมมองความคิดเชิงระบบ

- จุดอ่อน ประชาชนขาดการมีส่วนร่วม เช่น การจัดการของรัฐบาลจีนไม่ได้ฟังเสียงของประชาชนที่ได้รับผลกระทบพื้นที่ท้ายน้ำ เพราะเห็นว่าช่วงต้นน้ำแม่น้ำโขงอยู่ในพื้นที่ของประเทศจีน ซึ่งคณะกรรมาธิการจากประเทศไทยได้มีการไปดูงานการสร้างเขื่อนทั้งที่จีน ลาว กัมพูชา และเวียดนาม จึงทำให้รู้ว่าไม่มีการรับฟังผลกระทบของประเทศท้ายน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อน เขื่อนเหล่านั้นยังเก็บกักตะกอนที่มีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้เกษตรกรได้รับผลกระทบ อย่างที่เมืองเกิ่นเทอ ประเทศเวียดนาม ขณะที่ลาวและกัมพูชาไม่ค่อยส่งเสียงเท่าเวียดนาม

- จุดแข็ง ภาคประชาชนมีองค์ความรู้และความเข้มแข็ง ยกตัวอย่าง ในกรรมการสิทธิฯ เรื่องร้องเรียนส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับน้ำ เช่น การสร้างเขื่อน การสร้างเขตเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ปลายลุ่มน้ำโขง ซึ่งกระทบต่อความหลากหลายและพื้นที่รับน้ำในแม่น้ำโขง ภาคประชาชนตั้งคำถามถึงการดำเนินโครงการดังกล่าวและใช้ข้อมูลเข้าพูดคุย ทำให้ผู้ว่าราชการฯ ในขณะนั้นเห็นว่าประชาชนในจังหวัดเชียงรายมีองค์ความรู้ที่ประชาชนรู้จักภูมินิเวศของตนเป็นอย่างดีและเข้มแข็ง จึงทำความเห็นต่อรัฐบาลว่าเชียงรายเป็นพื้นที่ที่ไม่ควรทำเขตเศรษฐกิจพิเศษ

- จุดแข็ง กรณีเวียดนาม เมืองเกิ่นเทอ มีมหาวิทยาลัยที่เข้มแข็งในการบอกเล่าปัญหาในเวทีนานาชาติ

4.1.4.3 การแบ่งแยกอำนาจของรัฐบาลกลางและท้องถิ่น (การเชื่อมโยงรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น)

(1) กลุ่มประชาสังคม

- ความเชื่อมโยง รัฐบาลกลางกับท้องถิ่นมีวิธีคิดที่เชื่อมโยงส่งต่อถึงกันอยู่ แต่มีประเด็นที่ไม่เชื่อมโยงอยู่บ้าง เพราะขาดมิติที่ไปถึงชุมชน เนื่องจากรัฐบาลกลางเชื่อมไปกับท้องถิ่นอยู่แล้ว เหมือนการทำหน้าที่จากรัฐบาลกลางมาสู่รัฐบาลท้องถิ่น

- ข้อเสนอแนะ ต้องพูดให้ชัดว่าท้องถิ่นคือใคร ท้องถิ่นต้องหมายถึงชุมชน ไม่เช่นนั้นท้องถิ่นก็คือคิดแบบรัฐบาลกลางไม่ได้ทำเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ / ปัญหาชุมชนทั้งหมดท้องถิ่นต้องนำเสนอขึ้นไป แต่ท้องถิ่นกลับไปแบกรับนโยบายจากส่วนกลางมาทำ จริง ๆ ต้องสะท้อนปัญหาท้องถิ่นขึ้นไป / ท้องถิ่นจะเปลี่ยนได้ รัฐบาลกลางก็มีส่วนสำคัญ เช่น นโยบายของรัฐหรือพรรคการเมืองที่สะท้อนการการบริหารจัดการน้ำ รัฐบาลกลางมีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายในการมีส่วนร่วม โดยใช้องค์ความรู้ การจัดการให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

- ข้อเสนอแนะ นักการเมืองอยากให้เป็นคนที่รู้และเข้าใจพื้นที่ จะเป็นคนที่ช่วยแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้

(2) กลุ่มประชาสังคม ชุมชนวัดบุญเรืองใต้

- ความเชื่อมโยงรัฐบาลกลางและท้องถิ่น มีเรื่องของผู้ใช้น้ำ สถานีผู้ใช้น้ำ ที่จะมีการตั้งประธานผู้ใช้น้ำ เป็นสัดส่วนผู้ใช้น้ำโดย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากแต่เดิมเป็นการประปากับชลประทาน ชาวบ้านจะเก็บเงินจากมิเตอร์การเก็บน้ำ เกษตรกรต้องมีการหารเงินกัน โดยบ้านบุญเรืองมีการสูบประมาณโดยเฉลี่ย 7 พันไร่ ดีว่ามีต้นทุนพื้นที่หนองน้ำเรียกว่าน้ำซึมจากป่ามาภาคเกษตร

(3) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- งบประมาณที่ได้รับจากส่วนกลางน้อยมากเมื่อเทียบกับสภาพปัญหาที่ท้องถิ่นต้องแก้ไข เช่น งบประมาณของเทศบาล 75 ล้าน แต่ต้องดูแลทุกหมู่บ้าน เท่ากับแบ่งเป็นงบประมาณหมู่บ้านละ 5 แสนบาทต่อปี

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งได้รับเงินจากกรมชลประทานเพื่อจัดทำสถานีสูบน้ำ แต่การบำรุงรักษา ค่าไฟ คนดูแลสถานีสูบน้ำไม่ได้รับการจัดสรร จึงกลายเป็นภาระเกษตรกรที่ต้องจ่ายค่าไฟในการสูบน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตร

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งมีเขื่อนเก็บน้ำที่ทรุดตัวลง ชาวบ้านจะไปที่เทศบาลเป็นลำดับแรกเพื่อบอกปัญหาและให้ซ่อมแซมเพราะอยู่ใกล้ชิดชาวบ้านมากที่สุด เมื่อเทศบาลย้อนดูเอกสารก็พบว่า กรมทรัพยากรฯ กับกรมชลประทานเป็นเจ้าของ แต่คนที่จะมารับผิดชอบส่วนกลางกลับไม่สามารถตัดสินใจได้ ท้องถิ่นเองก็ไม่สามารถทำอะไรกับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น อ่างเก็บน้ำ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ท้องถิ่น แต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจัดการได้ เพราะเจ้าของเป็นหน่วยงานส่วนกลาง ต้องรอการค้นหาเอกสารว่าใครเป็นเจ้าของโครงการ เห็นได้ว่าปัญหา

ที่ผ่านมาเป็นการดำเนินงานแบบบนลงล่างไม่ใช่จากล่างขึ้นบน อยากให้รับฟังปัญหาจากระดับล่างขึ้นไป

- มีปัญหาเรื่องการส่งมอบงานจากส่วนกลางให้กับท้องถิ่น โครงการท้องถิ่นส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน ทำให้ท้องถิ่นทำอะไรไม่ได้มากนัก

- ข้อเสนอแนะ ควรมีการโอนอำนาจหน้าที่ให้กับท้องถิ่น ถ้ามีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานแล้วควรโอนอำนาจหน้าที่และการบริหารจัดการให้กับท้องถิ่นไปเลย เพราะท้องถิ่นจะได้รับการแจ้งปัญหาจากประชาชนและแก้ปัญหาได้ทันท่วงที

- อาจต้องเลือกพรรคการเมืองที่มีนโยบายพรรคที่สนับสนุนต่อการดำเนินงานของท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

(4) กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบ้านสบกก

- พระคุณเจ้าวัดสบกกมีส่วนช่วยในการสื่อสารท่านมีโดรนถ่ายภาพพื้นที่ต่างๆ

- กรมเจ้าท่า จะทำดำเนินการใด ๆ ก็ไม่ทำ พอชาวบ้านจะทำอะไรก็ไม่ให้ทำ อ้างว่าผิดกฎหมายผิดระเบียบ แต่หากคนลาวทำอะไรกลับทำได้หมด

- มีประมงอำเภอ ประมงจังหวัดเข้ามาถามผลกระทบเกี่ยวกับพันธุ์ปลา แต่ไม่เคยนำสิ่งที่บอกไปกลับมาแก้ปัญหา เช่น นำพันธุ์ปลามาปล่อย โดยหน่วยประมงให้เหตุผลว่าหากเราปล่อยปลาลงแม่น้ำโขงก็จะทำให้คนลาวเข้ามาช็อตและดูดปลาไปอีก (บางท่านให้ข้อมูลว่าเคยมีปล่อยพันธุ์ปลาที่อำเภอบ้าง)

- ท้องถิ่นเองก็ไม่ได้มีการรับฟังปัญหาที่ชาวบ้านได้รับผลกระทบจากแม่น้ำโขง เทศบาลแก้ไขปัญหาไม่ได้ เพราะงบประมาณน้อยและเป็นหน่วยเล็กเกินไป ต้องเป็นระดับระหว่างประเทศพูดคุยกัน

- เคยทำหนังสือถึงฝ่ายความมั่นคง (อำเภอ) เพื่อบอกเล่าปัญหาในพื้นที่ เรื่องนี้ก็ยังเงียบหาย เจ้าหน้าที่กรมที่ดินแนะนำให้ ผู้ใหญ่บ้านไปคุยกับฝ่ายมั่นคง (เพื่อให้อำเภอและผู้ว่าราชการจังหวัดไปคุยกับกรมเจ้าท่า) เรื่องเกาะช้างตาย เพราะชาวบ้านกังวลเรื่องความมั่นคงและยาเสพติดจากคนฝั่งลาว

- ข้อเสนอแนะ การสร้างเขื่อนปากแบ่งที่ลาว จะสร้างเสร็จปี 2567-2568 ควรมีการถามผลกระทบคนริมโขง และจริง ๆ แล้วประชาชนนอกพื้นที่ริมโขงที่อยู่ติดริมน้ำสาขาจะได้รับผลกระทบเช่นกัน ผู้เข้าสนทนากลุ่มจึงสงสัยว่าภาครัฐได้ไปสอบถามปัญหาและผลกระทบจากชาวบ้านกลุ่มนี้หรือไม่

(5) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- ส่วนราชการต่าง ๆ มักจะรับรู้สภาพปัญหาน้ำมานานแล้ว

- ระบบการชลประทานเป็นเรื่องสำคัญที่หากมีการบริหารทรัพยากรน้ำที่ดีจะทำให้การจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ ดีกว่าที่จะใช้แต่แหล่งน้ำจากธรรมชาติ เห็นได้ว่าพื้นที่ชลประทานในเชียงรายค่อนข้างน้อย (เชียงรายมีประมาณร้อยละ 14 ของพื้นที่) เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นอย่างสุพรรณบุรี ส่วนนอกพื้นที่ชลประทานเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่นอย่าง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมทรัพยากรน้ำ

- สถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า (พื้นที่นอกเขตชลประทาน) ที่ได้รับการถ่ายโอนจากกรมกิจการพลังงาน มีงบประมาณให้ท้องถิ่นดูแลสถานีสูบน้ำในแต่ละปี ช่วยให้คนในพื้นที่จะทำนาได้ปีละ 2 ครั้งและๆ ไม่มีปัญหาอุปโภคบริโภคเพราะสามารถสูบน้ำเองได้ แต่จะต้องจ่ายค่าสูบน้ำโดยรัฐส่วนกลางสนับสนุนร้อยละ 40 ที่เหลือต้องจ่ายเอง ปัญหาคือภายหลังขยายพื้นที่มากขึ้น บางครั้งเมื่อชาวบ้านไม่จ่ายค่าไฟในการสูบน้ำท้องถิ่นก็ต้องจ่ายเอง เป็นปัญหาในหลายอำเภอทั้ง น้ำโขง น้ำกก น้ำอิง น้ำลาว (แถวท่าสาย)

- การแบ่งน้ำเพื่อจัดการกับกลุ่มต่าง ๆ แม้มีกฎหมายแต่ปฏิบัติจริงไม่ได้เป็นตามนั้น อย่างน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคต้องอยู่ความสำคัญลำดับแรก แต่ปฏิบัติจริงน้ำจะถูกส่งให้ภาคการเกษตรก่อน

- ประเด็นแม่น้ำโขง เกี่ยวข้องกับประเด็นนานาชาติด้วย เพราะประเทศไทยซื้อไฟฟ้าจากเขื่อนกั้นแม่น้ำโขง และบริษัทไฟฟ้าเหล่านั้นเป็นกลุ่มทุนของคนไทย ทำให้การแก้ไขปัญหาจึงเกิดขึ้นได้ยาก

- เส้นทางน้ำหากไม่ขุดลอกจะเปลี่ยนเส้นทางไปได้เรื่อย ๆ ปกติจะมีปัญหาคือชาวบ้านที่ตั้งอยู่ติดคลองค่อนข้างเยอะ

- มีปัญหาอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำร่วมกับหน่วยงานอื่นแม้อยู่กระทรวงเดียวกันก็ยังทำไม่ได้ ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน เช่น ขอให้กรมพัฒนาที่ดินขุดบ่อแต่ไม่สามารถทำได้เพราะเป็นที่ความรับผิดชอบของกรมชลประทาน

- ข้อเสนอแนะ แม่น้ำโขงค่อนข้างจัดการได้ยากเพราะเป็นแม่น้ำระหว่างประเทศ ดังนั้น อาจจะไม่ต้องสนใจเรื่อง น.โขงมากนัก เพราะเป็นการจัดการน้ำระหว่างประเทศที่แก้ไขได้ยาก แต่ควรสนใจว่าจะทำอย่างไรให้น้ำที่มีในประเทศอยู่กับเราได้นานที่สุด

- กลไกระหว่างภาครัฐส่วนกลางไปยังพื้นที่ ปัจจุบันปัญหาเรื่องน้ำยังไม่เร่งด่วนจึงยังพอที่จะแก้ปัญหาได้อยู่

- หากมีเนื้องานที่มากกว่าหน้าที่ของท้องถิ่น จะติดขัดเรื่องงบประมาณ อย่างการทำฝายหรือเขื่อนที่เป็นกิจจะลักษณะ หรือมีขนาดใหญ่ต้องมีหน่วยงานส่วนกลางเข้ามาดำเนินการ ยกตัวอย่างที่กาญจนบุรีมีการวางแผนให้พื้นที่แต่ละแห่งวางท่อน้ำจากเขื่อน แต่ตอนนี้ก็ยังทำไม่ได้เพราะต้องใช้งบประมาณมาก การแก้ปัญหาจึงยังย่ำอยู่ที่เดิม

- ข้อเสนอแนะ แต่ละจังหวัดควรจะต้องมีที่เก็บกักน้ำ อย่างสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ

- ข้อเสนอแนะ เรื่องการจัดการน้ำต้องบูรณาการ

- ข้อเสนอแนะ ควรมีแผนแม่บทของจังหวัด ไม่ใช่แต่ละหน่วยงานต่างคนต่างทำ อยากให้ส่วนกลางลงมาทำการวิจัยอย่างการแก้ไขแหล่งน้ำว่าควรจะทำอะไรอย่างไรเพื่อจะเชื่อมโยงกัน

(6) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1

- สทนช.เป็นหน่วยจัดการปัญหาระดับประเทศและเป็นหน่วยงานหลักของการมีส่วนร่วมให้ประชาชนมาเข้าร่วมเพื่อบอกปัญหาว่าควรจัดการน้ำอย่างไร มีปัญหาที่ไหน ยกตัวอย่างที่แม่สายมีปัญหาเรื่องการรุกล้ำลำน้ำ เป็นปัญหาทั้งเรื่องการบริหารจัดการพื้นที่และการบริหารจัดการน้ำ มีความท้าทายตรงที่แม่โขงเป็นแม่น้ำระหว่างประเทศที่ใครจะรุกได้ก็รุกไป น้ำมาเมื่อไหร่ก็จะท่วมอยู่อย่างนั้น

- สำนักงานจังหวัดเชียงราย ดูแลน้ำทั้งที่โขงเหนือ ปิง วัง ยม น่าน และมีการบริหารจัดการท้องถิ่นร่วมด้วย ทำให้รัฐบาลต้องมองแบบรวมกลุ่ม การบริหารปัจจุบัน หากโครงการต่าง ๆ ที่

เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดการน้ำจะต้องนำไปลงใน Thai water plan ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เป็นภาพรวมการจัดการน้ำของประเทศ

- การบริหารจัดการน้ำยังเป็นแบบต่างคนต่างทำ เช่น การขุดลอกที่ดิน ดินจะเป็นสมบัติของประเทศที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายไปไหนได้ ดำเนินการอะไรไม่ได้นอกจากปล่อยทิ้งไว้

- เสนอแนะ กรณีการขุดลอกในกว๊านพะเยาอาจนำดินที่ขุดมา ไปทำเป็นเกาะกลางน้ำเพื่อเป็น park เช่น พื้นที่เลี้ยงสัตว์ แหล่งท่องเที่ยว ฯลฯ แล้วบริหารจัดการไป จะได้นำดินที่ขุดลอกไปใช้ประโยชน์

(7) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2

- MRC เป็นกลไกภาควิชาการที่ไม่ได้ใช้งานวิชาการในการส่งต่อข้อมูลให้กับรัฐบาลแต่ละประเทศ และใน MRC กลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนถือว่าอ่อนมากที่สุด

- COP ในประเทศไทยยังไม่นำมาปฏิบัติ เช่น การสร้างถนนที่ทำให้เกิดตะกอนและการร่วงหล่นลงไปในแม่น้ำลำธาร

- รัฐบาลยังไม่เปลี่ยนระบบการเกษตรมาเป็นวนเกษตรที่เป็นการเกษตรแบบอยู่ร่วมกับต้นน้ำ

- รัฐบาลมองว่าหน้าที่การรักษาป่า ดูแลป่าเป็นของรัฐบาล ทั้งที่จริงแล้วแนวคิดสากล ประชาชนในพื้นที่ที่อยู่ในป่าเป็นผู้ดูแลป่าได้ดีและเข้าใช้ประโยชน์ได้ เป็นแนวคิดเหมือนคนอยู่บ้านต้องดูแลบ้านของตนเอง

- ตัวอย่างป่าอเมซอน เป็นพื้นที่ไม่ใช่เพียงป่าของคนบราซิลแต่ยังเป็นปอดของคนทั้งโลก แต่รัฐบาลบราซิลกลับปล่อยให้กลุ่มทุนเข้าไปขุดเจาะทำลายป่า ซึ่งหลายประเทศยังไม่ค่อยให้ความสำคัญกับป่าอเมซอนที่เป็นพื้นที่ความหลากหลายและพื้นที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศจึงเป็นประเด็นสำคัญที่นานาประเทศควรให้ความสำคัญ

4.1.4.4 การสื่อสารระหว่างภาครัฐและประชาสังคม (สถานการณ์และข้อเสนอแนะด้านการสื่อสาร)

(1) กลุ่มประชาสังคม

- การสื่อสาร ปัญหามีเรื่องที่ขาดการสร้างความเข้าใจกระบวนการมีส่วนร่วม คือมีการสื่อสารแต่เป็นแบบทางเดียว / ปัญหาการสื่อสารที่ไม่ได้สร้างองค์ความรู้ให้กับชาวบ้าน / การสื่อสารที่สร้างความชอบธรรมของรัฐ อย่างเขื่อนไชยะบุรี ที่พูดถึงเพียงข้อดี แต่เมื่อถามถึงข้อเสียกลับไม่มีการเอ่ยถึง ชาวบ้านรู้จากสื่อทั้งที่ความจริงควรเป็นหน้าที่ของรัฐในการให้ข้อมูล เพราะสื่อที่ชาวบ้านรู้เองอาจไม่เป็นความจริงและอาจเชื่อถือไม่ได้ / ขาดการสื่อสารแบบองค์รวมทั้งที่มีคณะกรรมการลุ่มน้ำ ยกตัวอย่างน้ำอิงมีปัญหา ชลประทานต้องหาน้ำมา เช่น กว๊านพะเยาต้องการน้ำเพื่อประปา ท่องเที่ยว ประมง ฯลฯ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชลประทานหรือประปากลับไม่เคยได้คุยกันว่าจะจัดการน้ำเหล่านี้อย่างไร ไม่มีการสื่อสารกัน ว่าใช้น้ำมากไปน้อยไปหรือไม่ของน้ำที่ต้องบริหารจัดการในพื้นที่นี้ เป็นต้น

- ข้อเสนอแนะ การทำประชาพิจารณ์ต้องมีองค์ความรู้มาพูดคุยกัน ไม่ใช่ว่าจะทำโครงการนี้และยกมือกัน เช่น จะทำเขตเศรษฐกิจพิเศษในป่าปางควาย แต่เมื่อชาวบ้านถามว่าเขตเศรษฐกิจพิเศษคืออะไร แต่กลับไม่มีหน่วยงานไหนตอบได้เลย / ภาครัฐควรเป็นหน่วยหลักในการให้ข้อมูลรอบด้าน โปร่งใส โครงการขนาดใหญ่ชาวบ้านควรได้รับรู้ ไม่ใช่ให้ชาวบ้านไปหาความรู้เอง เพราะอาจเป็นข้อมูลแบบผิด ๆ ถูก ๆ / รัฐควรทบทวนว่าโครงการที่เคยพัฒนาลุ่มน้ำอิงหมดไปกี่หมื่นล้านแล้วได้ผลอะไรบ้าง หากไม่ทำเช่นนี้ แม่น้ำอิงก็ตายและไม่เหลืออะไร เพราะไม่เคยทบทวนว่าที่ผ่านมามีความผิดพลาดใด ๆ บ้างทั้งการก่อสร้างและกระบวนการมีส่วนร่วม หลายปีแล้วที่น้ำอิงมีโครงการพัฒนาแต่กลับผิดพลาด / ยังขาดความรู้ความเข้าใจให้กับชาวบ้าน หากผู้นำชาวบ้านเข้มแข็งและสามารถให้ความรู้กับชาวบ้านเรื่องข้อดีข้อเสียของแต่ละเรื่องจะดีมาก เพราะชาวบ้านมีความแปลกว่าคนภายในคุยกันไม่ค่อยเชื่อแต่คนภายนอกมาพูดจะเชื่อมากกว่า ทำให้ปัญหายังอยู่ และคนที่เป็นกลุ่มขับเคลื่อนอยู่ปัจจุบันยังไม่เพียงพอ ต้องขยายผลให้มากให้คนมีความรู้และสื่อสารถึงผลกระทบและข้อดีข้อเสีย หากมีผู้นำที่เข้มแข็งมาก ๆ ชาวบ้านก็น่าจะคล้อยตามได้ไม่ยาก

(2) กลุ่มประชาสังคม ชุมชนวัดบุญเรืองใต้

- การสื่อสาร หมู่บ้านจะมีการพูดคุยในที่ประชุมประจำเดือน เมื่อประสานต่อไปยังหน่วยงานของรัฐจะมีผู้ประสานงานกลาง บางครั้งมีการประชุมหัวหน้าส่วนของเทศบาลก็จะมีการหยิบยกเรื่องน้ำไปคุยบ้าง หรือมีการใช้เสียงตามสาย ผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้กระจายกฎหมู่บ้านไปยังลูกบ้าน

-การสื่อสารไปยังชุมชน จะมีผู้ประสานงานชุมชนเป็นคนประสาน เพื่อพูดคุยสื่อสารในชุมชน เช่น ประเด็นผู้หญิง ประเด็นสิ่งแวดล้อม การสื่อสารต่างประเทศก็มี เช่น UNDP หรือศูนย์ความหลากหลายอาเซียน หรือ AEC เคยได้เข้าไปมีการแลกเปลี่ยนในเวที MRC ซึ่งรัฐบาลของแต่ละประเทศก็มีการเข้าไปแลกเปลี่ยนแต่น้อยมากที่จะพูดถึงเรื่องเสียงของคนฐานล่างที่มีความสำคัญต่อการจัดการน้ำ เรื่องการบริหารจัดการน้ำส่วนใหญ่พูดเรื่องพลังงาน แบตเตอรี่ มูลค่า นโยบาย แต่ไม่ค่อยพูดถึงในมิติชุมชน

- ข้อเสนอแนะ อยากให้การทำนโยบายที่นำเสียงจากชาวบ้านไปทำนโยบาย อยากให้เสียงชาวบ้านเป็นไปได้จริง เหมือน SEA EIA ที่ทำไปแบบนั้น หรือเมื่อเกิดฝุ่นเกิดปัญหาน้ำไม่พอ ก็โทษชาวบ้าน ทั้งที่สิ่งเหล่านี้เกิดจากนโยบายของรัฐ / อยากมีเวทีนโยบายที่ไม่ใช่ไฮปาร์ค แต่เป็นเวทีข้อมูล ที่บ้านบุญเรืองเคยมีคนจากลุ่มน้ำสายบุรีมาดูงานที่มีการใช้เครื่องมือที่เป็นการระเบิดจากชุมชนที่มีการปะทะสังสรรค์ทะเลาะกันแล้วหาทางออกจนนำไปสู่ข้อตกลงร่วมกัน และออกมาเป็นข้อมูล ที่นี่คนหนุ่มจะเคารพคนแก่และคนแก่ก็เคารพคนหนุ่ม ไม่เน้นคำสั่งและการกดทับที่คนแก่สั่งแล้วเด็กต้องทำตาม

- อาจมีการทำข้อบัญญัติท้องถิ่น เพราะหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (นสล.) ในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ และการทำข้อบัญญัติท้องถิ่นจะทำให้คนรุ่นใหม่มาเข้าร่วมได้ด้วย และเป็นการอนุรักษ์ป่าให้คนรุ่นหลัง การที่ป่าบุญเรืองเป็นแรมซาร์ไซต์เป็นประโยชน์เพื่อเป็นจุดเริ่มให้มีการทำข้อบัญญัติท้องถิ่น

- ควรมีการส่งต่อไปยังคนรุ่นหลัง โดยคนรุ่นก่อนมาบอกเล่าเรื่องราวแล้วแสดงให้เห็นว่าทำมาแล้วอย่างไร และคนรุ่นใหม่จะทำต่ออย่างไร

- ชุมชนต้องมีนวัตกรรม เช่น ตำราชุมชน องค์ความรู้ท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ชุมชน เพื่อให้เด็กกลับมา เพราะเด็กมีทุนที่ดินพ่อแม่ ที่จะดึงดูดเด็กให้กลับมายังพื้นที่ หากเราสร้างแม่แบบพ่อแม่ในยุคปัจจุบันให้เห็นคุณค่าของถิ่นฐาน เขาก็จะเห็นคุณค่าอยากอยู่กับพ่อแม่และกลับบ้าน

(3) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- การสื่อสาร มีตัวเลขประมาณน้ำบางหน่วยงานอย่างกรมชลประทาน จะมีตัวเลขน้ำในเขื่อนชลประทานที่จะสื่อสารไปยังประชาชนได้ เชียงรายส่วนใหญ่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง กำลังจะสร้างอ่างเก็บน้ำแม่ตาสวย กระทรวงเกษตรเองกำลังทำ Agri Map เพื่อให้เห็นภาพรวมการใช้น้ำในพื้นที่เชียงแสน

- เทศบ่ลตำบลโยนกมีการสื่อสารผ่านผู้นำชุมชน ผ่านช่องทางไลน์หรือเฟซบุ๊กเกี่ยวกับการบริหารจัดการหรือสถานการณ์น้ำในพื้นที่

- นายอำเภอมีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่โยนก เกี่ยวกับการใช้น้ำในพื้นที่ทะเลสาบ ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่เขตห้ามล่าในการพูดคุย เพื่อรับรู้ปริมาณน้ำและข้อห้ามในเขตห้ามล่า แต่มีข้อจำกัดเพราะทะเลสาบเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโลก ที่หากใช้น้ำมากก็จะกระทบระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ เมื่อน้ำท่วมชาวบ้านก็จะอยากเก็บกักน้ำไว้ใช้หน้าแล้ง

- ข้อเสนอแนะ สำหรับประชาชนกลุ่มที่มีผลประโยชน์ร่วม ควรมีการสื่อสารให้กับประชาชนว่าสิ่งไหนทำแล้วถูกต้องทำได้หรือสิ่งใดทำแล้วผิด ก็ต้องสื่อสารประชาชนให้รู้ว่าสิ่งใดทำได้หรือไม่ได้ เช่น สื่อสารให้เข้าใจการปลูกพืชที่ไม่แย่งน้ำกัน ต้องมีการพูดคุยกันว่าทำแบบนี้แล้วน้ำไม่เพียงพอจะต้องทำอย่างไรต่อไป เพื่อให้น้ำเพียงพอ

- ควรสร้างการตระหนักรู้ให้กับประชาชนเรื่องการจัดการน้ำ

- นักวิจัย ภาควิชาการอาจจะกระจายองค์ความรู้และขยายผลให้ภาคประชาชนเห็นความสำคัญของ

โครงการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดโครงการขนาดใหญ่ในการจัดการปัญหาโลกร้อนกับการบริหารจัดการน้ำ

(4) กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบ้านสบกก

- การก่อสร้างโครงสร้าง เช่น เขื่องปากแบ่ง ได้มีการประชาพิจารณ์หรือไม่ มีการมารับฟังและนำปัญหาไปสู่การจัดการแก้ไขปัญหานี้หรือไม่ คนที่เป็นผู้นำชุมชนอาจจะพอรับรู้ปัญหาบ้าง แต่ชาวบ้านทั่วไปยิ่งไม่รู้ข้อมูลใด ๆ

- การสื่อสาร พวกกฎระเบียบการบังคับใช้น่านน้ำสากล ความมั่นคงฝั่งไทย หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง (นรข.) ที่ไม่สามารถดำเนินการกับชาวบ้านฝั่งลาวได้ โดยอ้างเรื่องน่านน้ำสากล แต่กับชาวบ้านฝั่งไทยหากไปหากินในน้ำโขงกลับต้องระมัดระวัง

- บางครั้งมีการประชาสัมพันธ์ให้ไปร่วมรับฟังความคิดเห็น ชาวบ้านบางส่วนก็ไม่ได้เข้าร่วมเพราะตนเองยังไม่ได้รับผลกระทบจึงไม่คิดว่าสำคัญ

- กรณีเขื่อนปากแบง ควรประชาคมระหว่างรัฐบาลไทยกับลาว น่าจะพูดคุยกันถึงผลกระทบจากการสร้างเขื่อนที่ลาว และประชาคมกับประชาชนว่าหากมีผลกระทบเพิ่มขึ้นจะรับมือกับผลกระทบอย่างไร เช่น การชดเชยต่าง ๆ หลังจากสร้างเขื่อน ที่ผลกระทบจากการสร้างเขื่อนจะทำให้น้ำท่วมเอ่อในหลายพื้นที่

- อยากให้มีการจัดเวทีใหญ่โดยหน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อให้ชาวบ้านจากอำเภอเวียงแก่น เชียงแสน สบกก จัดเวทีใหญ่เรื่องรับฟังผลกระทบการสร้างเขื่อนปากแบ่ง

(5) กลุ่มภาครัฐ-ท้องถิ่น

- ขาดการจัดเก็บข้อมูลแหล่งเก็บน้ำในพื้นที่ เช่นว่า ในพื้นที่นี้หนองน้ำมีกี่แห่ง หน้าแล้งมีน้ำจำนวนเท่าไหร่ หน้าแล้งน้ำเหลือเท่าไหร่ นำน้ำไปไปใช้ในกิจกรรมการเกษตร ประปา ฯลฯ เท่าไหร่ หากรู้ว่าน้ำเหลือเท่านี้จะทำอะไรได้บ้าง หรือทำการเกษตรได้หรือไม่ แค่ไหน เป็นต้น ต้องรู้ข้อมูลก่อนจึงจะสามารถบริหารจัดการแหล่งน้ำได้ สามารถหาดูตัวอย่างได้จากเทศบาลตำบลบางแห่งที่รู้ข้อมูลแหล่งน้ำของตนเองและชาวบ้านต้องมีวินัยในการใช้น้ำ

- เชียงรายเป็นจังหวัดที่ได้รับการประเมินจาก ม.จุฬา ว่ามีความมั่นคงทางน้ำลำดับที่ 75 ของประเทศ เพราะไม่มีต้นทุนทางน้ำของตนเอง มีแหล่งน้ำระหว่างประเทศเสียเป็นส่วนใหญ่

- เกษตรกรขาดความเข้าใจเรื่องปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่

- สทนช. มีการตั้งกลุ่มเฝ้าระวังภัย หรือหากวิเคราะห์แล้วพื้นที่ไหนจะมีภัยแล้งหรือน้ำท่วมก็จะมีการตั้งศูนย์เฝ้าระวังภัยที่ทำงานร่วมกับ ปภ. กลุ่มเฝ้าระวังจะมีการสื่อสารผ่านทางไลน์กลุ่ม

- ควรมีการสร้างจิตสำนึกเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำ เช่น การลดการใช้น้ำ การสร้างการรับรู้เรื่องโลกร้อน เพราะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเรื่องแหล่งน้ำให้ ชุมชนต้องสามารถดูแลตนเองได้ด้วย

(6) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1

- การสื่อสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำยังไม่สามารถสื่อสารไปยังประชาชนให้เข้าใจได้มากนัก ยกตัวอย่างเมื่อเกิดปัญหาน้ำท่วม และมีการป้องกันน้ำท่วม กทม. แต่ไม่เคยมีการสื่อสาร ว่าหาก

กทม.ท่วมจะเกิดความเสียหายเป็นล้านล้านบาท ขณะที่ความเสียหายพื้นที่รอบนอกอาจอยู่ที่หมื่นล้าน ประเด็นนี้ไม่มีใครสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจ

- เขื่อนปากแบงที่ลาว ต้องทำความเข้าใจก่อนว่าเขื่อนนี้เป็นเขื่อนเพื่อยกระดับน้ำในลาว และการไหลเคลื่อนตัวของน้ำสิ้นสุดอยู่ที่ลาว จะไม่กระทบกับลำน้ำโขงในลักษณะการปล่อยหรือกักน้ำแบบฉับพลัน ยกเว้นเสียแต่ว่าอาจมีปัญหาระบบนิเวศ หากออกแบบเขื่อนและจัดการไม่ดีก็จะเกิดปัญหานี้ได้

- ข้อเสนอแนะ ปัญหาโลกร้อน ชาวบ้านยังไม่รับรู้ผลกระทบ ต้องให้ประชาชนตระหนักได้ว่า สิ่งที่เขากำลังเผชิญอยู่เกิดจากโลกร้อน เพราะทุกวันนี้เขาไม่รู้ตัวว่าสิ่งที่กำลังเกิดกับเขาเกิดจากโลกร้อน การไปพูดถึงผลกระทบใด ๆ ให้ฟังว่าโลกร้อนคืออะไรมีผลกระทบแบบไหนก็ยังไม่เห็นภาพ เพราะเขาจะไม่เข้าใจ

- ข้อเสนอแนะอื่น ระบบแผนที่ GIS ปัจจุบันค่อนข้างสมบูรณ์แบบ น่าจะจัดพื้นที่ให้คนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงป่าให้ดูแลป่าโดยมีค่าจ้างให้ดูแลในรัศมีเท่านั้นเท่านี้ ดีกว่าไปจ้างนักผจญเพลิงนักผจญป่า แล้วให้ระยะเวลาในการดูแล 20-30 ปี หลังจากนั้นให้จ่ายเป็นค่าเช่าในการอยู่พื้นที่ป่า หากผู้ดูแลคนนั้นปล่อยให้คนบุกรุกก็จะถูกถอนสิทธิในป่าที่ตนเองทำกินทันที เป็นต้น จะช่วยแก้ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพราะความเป็นจริงห้ามคนบุกรุกไม่ได้ ก็ให้คนอยู่กับป่าและดูแลป่าไปด้วยในตัวจะดีกว่า

(7) ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2

- ประเทศไทยมีการวิจัยและเก็บข้อมูล แต่มีการสื่อสารน้อย กลไกการสื่อสารน้อย เพราะสื่อมวลชนก็ต้องการสปอนเซอร์

- กลไก MRC หรือ ISHA ที่ไม่ Function เหมือนกับที่ยุโรป เพราะประชาชนไม่รู้ว่า MRC ทำอะไร ขาดการสื่อสาร แม้จะทำงานมากแต่ไม่มีคนรู้ว่าทำงานอะไรบ้าง

- การสื่อสารเรื่องโลกร้อนในคนไทยน้อยมาก โดยเฉพาะเรื่องการเปลี่ยนวิธีคิดให้เคารพธรรมชาติ ไม่เช่นนั้นก็จะมีปัญหาน้ำเสีย ป่าไม้ถูกทำลายอย่างต่อเนื่อง

- ประเด็นการแบ่งเขตแดนตามสนธิสัญญาเก่า ทำให้กระทบเกาะแก่งและเขตแดนลุ่มน้ำโขงเมื่อเวลาผ่านมานานแล้ว ควรมีการขอเจรจากันใหม่เพื่อบริหารจัดการแม่น้ำร่วมกัน และระหว่างประเทศเพื่อนบ้านก็ควรขอให้มีการเจรจาแก้ไขอย่างมีสัมพันธไมตรี ไม่เช่นนั้นอาชีพประมงก็จะหายไปเพราะไม่มีปลาให้จับ ผวจ.อาจตัดสินใจได้ระดับหนึ่งแต่ก็ต้องฟังรัฐบาลกลางอยู่ดี

- ภาครัฐและภาคธุรกิจจะต้องมีบทบาทในการนำงานวิจัยไปปฏิบัติ หรือเป็นภาคที่ต้องลงมือปฏิบัติ เช่น ภาคธุรกิจต้องประกอบกิจการที่มีเรื่องของสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

- โครงการใดที่ทำเกี่ยวกับแม่น้ำนานาชาติ ควรมีการทำ SEA เพราะเป็นเรื่องใหญ่มากกว่าที่จะทำ EIA หรือชายฝั่งทะเลและมหาสมุทรถือว่ากว้างใหญ่ดังนั้นผลกระทบกว้าง ควรทำ SEA

ข้อมูลเพิ่มเติม

1) กลุ่มประชาสังคม ณ โฮงเฮียนแม่น้ำของ อ.เชียงของ 18 เมษายน 2566

เชียงของได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เห็นชัดคือการสร้างเขื่อนของจีนที่ทำให้ระดับน้ำแปรปรวนขึ้นลงกะทันหัน กระทบต่อระบบนิเวศของปลาที่วางไข่บริเวณแก่งน้ำโขง เช่น เมื่อเวลาน้ำแห้งปลาขึ้นวางไข่ตามแก่ง แต่เขื่อนเปิดเพื่อปล่อยน้ำในการผลิตกระแสไฟฟ้าทำให้ไข่ปลาที่วางไว้หายหมด ระยะเวลาของการผันแปรน้ำเป็นแบบขึ้น ๆ ลง ๆ ในทุก 3 วัน ทำให้ระบบนิเวศสูญเสียไป จำเป็นต้องมีการศึกษาและหาข้อมูล พร้อมทั้งการเจรจาต่อรองกับจีน เพื่อไม่ให้มีการปล่อยน้ำที่ฉับพลันเกินไป ไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเร็วเกินไป ที่รับรู้ได้เพราะมีความแตกต่างระหว่างแม่น้ำสะลาวินและแม่น้ำโขง แม่น้ำสาละวินมีระดับน้ำปกติขณะที่แม่น้ำโขงขึ้นลงฉับพลัน

2) กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบบ้านสบกก 20 เม.ย.2566

- พื้นที่ติดกับเกาะช้างตาย คือเกาะที่กรมเจ้าท่าขุดลอกในปี 2551 ทำท่าเรือในปี 2552 เดิมเป็นพื้นที่ดินติดฝั่งไทยและชาวบ้านเข้าทำประโยชน์ ภายหลังกรมเจ้าท่าขุดกลายเป็นเกาะ ชาวบ้านจึงไม่ได้เข้าไปทำประโยชน์อีก แต่ทำให้ชาวบ้านจากฝั่งลาวเข้ามาทำประโยชน์ เช่น เลี้ยงสัตว์ ชาวบ้านสบกกจึงกังวลเรื่องความมั่นคงและยาเสพติด

- เดิมเกาะช้างตายมี 2 เกาะ และมีร่องตรงกลางแต่ไม่มีน้ำ มีคนเข้าทำประโยชน์เป็นสองพี่น้อง จากนั้นขายให้กับสารวัตร ต่อมาพื้นที่สองเกาะเชื่อมเป็นเกาะเดียวกัน ชาวบ้านก็ไปเข้าทำประโยชน์แต่ต่อมาเกาะสลายหายไป แล้วเกาะเกิดขึ้นอีก พอปี 2552 มีการขุดร่องน้ำถมเกาะขึ้นมาอีกเพื่อทำท่าเรือ ชาวบ้านก็เข้าไปทำประโยชน์ ต่อมากรมเจ้าท่าก็เข้าไปขุดอีกและใช้ดินกลบหินกลบเกาะ คนลาวก็เข้ามายึดครองเป็นพื้นที่ทำกินได้สองสามปีแล้ว (บนแผนที่ google map ขึ้นว่า Ko Klong)

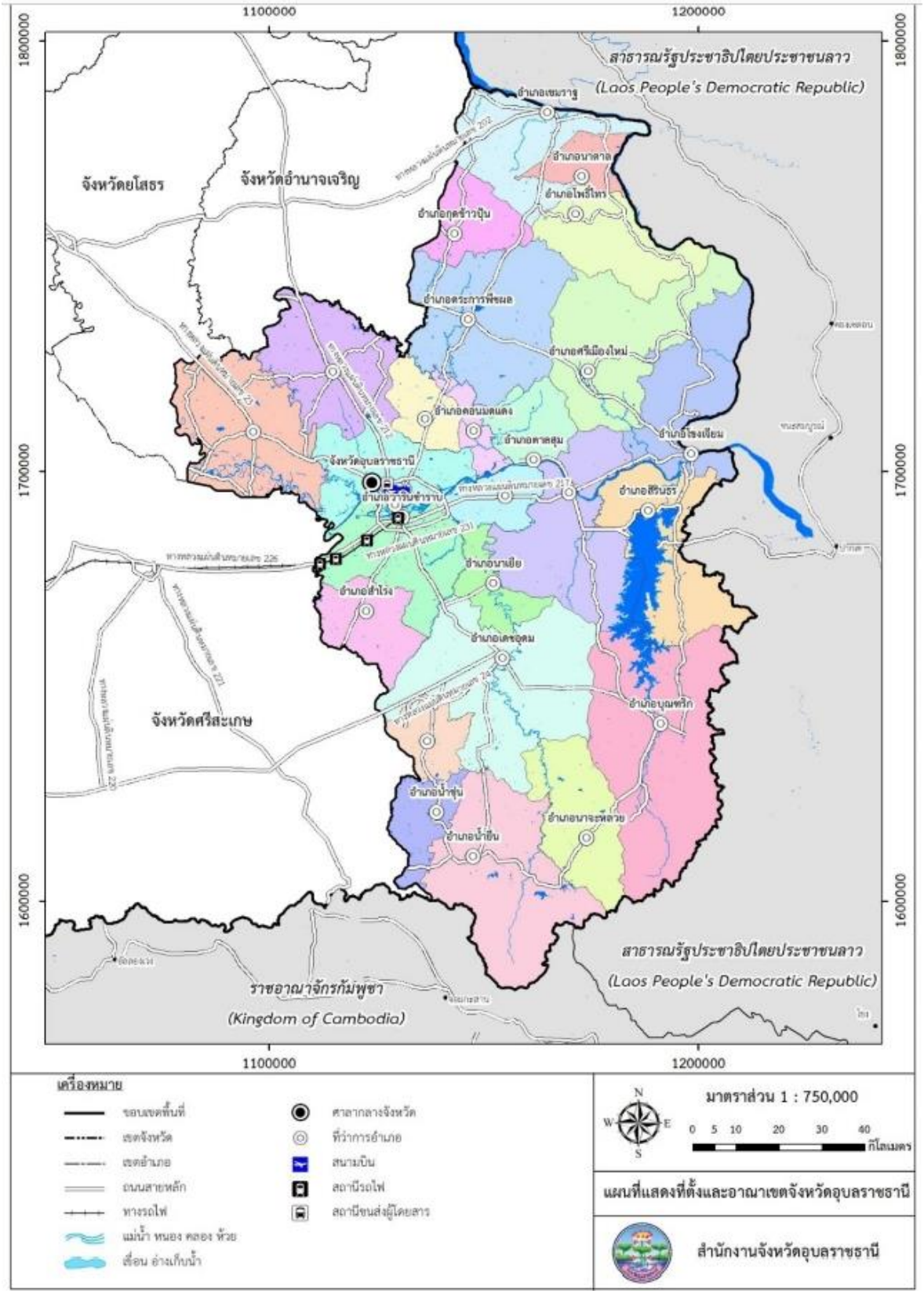
- กลุ่มประมงน้ำโขง ก่อตั้งมานาน

4.2 จังหวัดอุบลราชธานี

จังหวัดอุบลราชธานี มีความสำคัญในฐานะเป็นเมืองเศรษฐกิจการเมืองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นจังหวัดที่มีเขตปกครองกว้างขวางที่สุดในภาคอีสานตอนล่าง มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 68 เมตร ลักษณะเป็นที่ราบสูงเอียงไปทางตะวันออก มีแม่น้ำโขงกั้นระหว่างจังหวัดอุบลราชธานีกับ สปป.ลาว แม่น้ำชีไหลมาบรรจบแม่น้ำมูลซึ่งไหลผ่านกลางจังหวัดมาทางทิศตะวันออกแล้วไหลลงแม่น้ำโขง ทั้งยังมีภูเขาสลับซับซ้อนกั้นระหว่างจังหวัดอุบลราชธานีกับ สปป.ลาวและราชอาณาจักรกัมพูชา นอกจากนี้ อุบลราชธานีมีความพิเศษตรงที่ตั้งเพราะอยู่บริเวณแนวรอยต่อ 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย ลาว และกัมพูชา ที่เรียกว่าสามเหลี่ยมมรกต (The emerald triangle) และอยู่ไม่ไกลจากเวียดนาม ความเป็นพื้นที่ที่มีเขตเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ ทำให้อุบลราชธานีเป็นจังหวัดที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มาจากทั้งการเกษตร การค้า การท่องเที่ยว (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.4-5, 21)

4.2.1 ลักษณะทั่วไป

อุบลราชธานีอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 630 กิโลเมตร ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดยโสธรและ สปป.ลาว ทิศตะวันออกติดต่อกับ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดพระวิหาร ราชอาณาจักรกัมพูชา ส่วนทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดยโสธร แบ่งเขตการปกครองเป็น 25 อำเภอ มีการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง คือ เทศบาลนครอุบลราชธานี เทศบาลเมือง 4 แห่ง เทศบาลตำบล 54 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จ้านวน 179 แห่ง (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.2-3) ตำแหน่งที่ตั้งของจังหวัดอุบลราชธานีดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 แผนที่ตั้งจังหวัดอุบลราชธานี (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.3)

สภาพอากาศของจังหวัดอุบลราชธานีคล้ายกับจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ มีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อน และอากาศค่อนข้างหนาวในฤดูหนาว ส่วนในฤดูฝนจะมีฝนตกชุกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน แต่จังหวัดอุบลราชธานีมีปริมาณน้ำฝนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.5, สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.5)

ภาคการผลิตที่สำคัญในอุบลราชธานี ได้แก่ ภาคการเกษตร จากมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม พ.ศ.2563 สาขาเกษตรกรรม การป่าไม้และการประมง มีมูลค่าสูงสุดเมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่น โดยข้าวนาปีเป็นพืชที่มีเนื้อที่ปลูกและครัวเรือนเกษตรที่ปลูกมากที่สุดในจังหวัดอุบลราชธานี รองลงมาคือ มันสำปะหลัง ยางพารา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน ตามลำดับ นอกจากพืชเศรษฐกิจดังกล่าวมา ปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่ยังมีปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกผลไม้แทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น การปลูกหอม กระเทียม หรือแตงโมนอกฤดูทำนา (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.11)

จังหวัดอุบลราชธานีมีระบบการคมนาคมขนส่งทางน้ำภายในจังหวัด โดยมีแม่น้ำขนาดใหญ่ 2 สาย ได้แก่ แม่น้ำโขง และแม่น้ำมูล ซึ่งเป็นการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงทั้งภายในจังหวัดอุบลราชธานี และระหว่างประเทศไทยและ สปป.ลาว เพื่อสนับสนุนต่อกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งสินค้าและกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ การขนส่งสินค้าเป็นการขนส่งด้วยเรือขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง ผ่านแม่น้ำโขงจากแขวงสาละวัน สปป.ลาว มายังจุดจอดเรือบริเวณจุดผ่อนปรนการค้าไทย - ลาว ด่านศุลกากรเขมราฐ สำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำที่สำคัญ ได้แก่ สามพันโบก การล่องเรือชมแม่น้ำสองสีที่ปากแม่น้ำมูล โดยขึ้นเรือจากอำเภอโขงเจียมและล่องเรือชมทัศนียภาพสองฝั่งแม่น้ำ และสามารถล่องเรือข้ามไปยังสปป.ลาว (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.21)

สำหรับทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญ จังหวัดอุบลราชธานีมีทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติและที่จัดสร้างขึ้น โดยเป็นจังหวัดปลายน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แม่น้ำชี ลำเซบก ลำเซบาย ลำโดมใหญ่ และลำโดมน้อย ส่วนแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเป็นเขื่อนขนาดใหญ่เพื่อกักเก็บน้ำรวมทั้งผลิตกระแสไฟฟ้า 2 เขื่อน ได้แก่ เขื่อนสิรินธร ที่อำเภอสิรินธร กับเขื่อนปากมูลที่อำเภอโขงเจียม ส่วนป่าไม้ ณ ปี พ.ศ. 2556 คิดเป็นร้อยละ 18 ของพื้นที่จังหวัด แบ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติรวม 50 ป่า ป่าอนุรักษ์ (อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย อุทยานแห่งชาติผาแต้ม อุทยานแห่งชาติแก่งตะนะ) นอกจากนี้ ยังมีทรัพยากรที่โดดเด่น ได้แก่ ไก่ฟ้าพญาลอ เก้ง แร่หินบะซอลต์ หินทราย (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.40-46)

4.2.2 สภาพปัญหา

จังหวัดอุบลราชธานี มีข้อจำกัดเชิงทรัพยากรน้ำที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาพื้นที่ ดังนี้

- สภาพพื้นที่ตั้งของชุมชนและที่ราบส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งมีความลาดชันต่ำบริเวณปลายลุ่มน้ำมูล จึงเป็นพื้นที่ระบายน้ำหลักของภูมิภาค อีกทั้งชุมชนมีแนวโน้มขยายตัวออกไปในพื้นที่เกษตรกรรมที่โล่งว่าง (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.111) การขยายตัวของเมืองส่งผลให้เกิดการรุกล้ำพื้นที่ลำน้ำและพื้นที่แก้มลิง กลุ่มทุนขยายพื้นที่ทางธุรกิจแล้วเกิดการถมที่ดินในพื้นที่รับน้ำ ทำให้ผู้อยู่บริเวณลำน้ำมูลได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.24).

- มีการรุกล้ำพื้นที่ป่าไม้และเปลี่ยนแปลงเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและการตั้งถิ่นฐาน ส่งผลให้เกิดปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่ โดยเฉพาะอุทกภัย และภัยแล้ง ที่ขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในฤดูแล้ง รวมถึงสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.111)

- น้ำในลำน้ำมูลน้อยเป็นแหล่งผลิตน้ำประปาให้คนในเมืองแต่มีเกณฑ์คุณภาพต่ำ ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันในการจัดทำแผนแม่บทเพื่อแก้ปัญหาระยะยาว เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดต่อเศรษฐกิจด้านการประมง การเลี้ยงสัตว์ และการเพาะปลูก ซึ่งพบว่า เทศบาลนครอุบลราชธานี ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุบลราชธานี ได้เร่งซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและศึกษาออกแบบระบบบำบัดให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ พร้อมทั้งขอความร่วมมือภาคส่วนต่าง ๆ บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งลงท่อระบายทุกครั้ง (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.24)

- ผังเมืองรวมหมดอายุและขาดการบังคับใช้ผังเมืองรวม ทำให้เกิดการบุรุกพื้นที่สีเขียวเพื่อการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ซึ่งจะต้องมีการบังคับอย่างจริงจัง เช่น กำหนดโซนอุตสาหกรรมให้ห่างจากชุมชน และวางแผนรับมือกับความเป็นเมืองที่ขยายตัวในระยะยาว (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.25)

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งยังขาดความพร้อมในการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและขาดนโยบายในการพัฒนาสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการพัฒนาเมืองในอนาคต (สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี, 2565, น.111)

- การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนายังมีไม่มากนัก หน่วยงานบางส่วนยังไม่เปิดโอกาสและขาดการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจที่เป็นระบบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.33)

- ขาดระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผลเพียงพอสำหรับแผนพัฒนาจังหวัด (สุวรรณภา หอมชื่น, 2556, น.33)

4.2.3 แนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายการพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2565 – 2570 จำแนกประเด็นการพัฒนาได้ 5 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนาเมืองน่าอยู่ทันสมัย การส่งเสริมเกษตรปลอดภัยมูลค่าสูง การส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพ การพัฒนาศูนย์กลางการค้าการลงทุน การส่งเสริมเมืองท่องเที่ยวแห่งความสุขหลายมิติสู่สากล โดย 2 ประเด็นการพัฒนาแรกพบว่ามีขอบเขตแนวทางและเนื้อหากิจกรรมที่ค่อนข้างสอดคล้องกับแนวทางด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คณะผู้วิจัยจำแนก เป็นแนวทางสำหรับที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสภาพภูมิอากาศ กับเรื่องทรัพยากรน้ำ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4.6 มาตรการที่เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำของจังหวัดอุบลราชธานี

ประเด็นการพัฒนา/แนวทาง	แนวทางด้านสภาพภูมิอากาศ	แนวทางด้านทรัพยากรน้ำ
1. การพัฒนาเมืองน่าอยู่ทันสมัย	- การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด เช่น โครงการพลังงานสะอาด โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อผลิตและใช้พลังงานทดแทน และมีศูนย์การเรียนรู้ด้านพลังงานอัจฉริยะ - การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการส่งเสริมอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้ โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการเสริมสร้างเครือข่ายรับมือสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง และแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน กิจกรรมเยาวชนพิทักษ์ป่า กิจกรรมส่งเสริมปลูกไม้ 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง โครงการชุมชนขยะเหลือศูนย์สู่ชุมชนคาร์บอนต่ำ	- การรักษาความมั่นคงปลอดภัยฯ เช่น มีกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพชุมชนด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย / โครงการจิตอาสา เฝ้า ตรวจ เตือน และเตรียมรองรับภัยพิบัติ
2. การส่งเสริมเกษตรปลอดภัยมูลค่าสูง	- ส่งเสริมการผลิตแปรรูปและบริหารจัดการสินค้าเกษตรสู่สากล เช่น โครงการคืนควายใหญ่ เพื่อส่งเสริมเกษตรกรผู้เลี้ยงควายและลดการใช้พลังงานและภาวะโลกร้อน - สร้างภูมิคุ้มการทางการเกษตรต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและโรคระบาด (มีโครงการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ที่ถูกต้อง แต่ไม่มีเรื่องการสร้างภูมิคุ้มกันภัยพิบัติ)	- ส่งเสริมการผลิตแปรรูปและบริหารจัดการสินค้าเกษตรสู่สากล เช่น กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งน้ำธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน - ส่งเสริมพลังงานทดแทนเศรษฐกิจฐานรากและอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตรเพื่อการทำเกษตรมูลค่าสูง เช่น โครงการเพิ่มศักยภาพการกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรด้วยการสร้างแก้มลิง อาคารบังคับน้ำ สถานีสูบน้ำ ขุดลอกอ่างเก็บน้ำ ปรับปรุงคลองส่งน้ำ คันพนังกั้นน้ำ

หมายเหตุ: สังเคราะห์ข้อมูลจาก สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี (2565, น.113 -211)

4.2.4 ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์: จังหวัดอุบลราชธานี

4.2.4.1 การดำเนินงานทั่วไปของรัฐบาลท้องถิ่นเรื่องสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินงานทั่วไปของหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี เป็นการปรับตัวตามสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้มีผลกระทบเกิดเป็นสถานการณ์น้ำท่วมและน้ำแล้งในบางพื้นที่ เนื่องจากไม่สามารถคาดการณ์วัฏจักรน้ำได้แน่นอน การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีจึงเป็นไปได้ยาก ประกอบกับอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ปลายน้ำที่รับน้ำจากแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี นำที่ไหลจากสองแม่น้ำนี้จะไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม หากช่วงใดแม่น้ำโขงมีระดับขึ้นสูงก็จะเป็นปัญหาในการระบายน้ำและทำให้ปัญหาน้ำท่วมยืดเยื้อยาวนานมากขึ้น ขณะเดียวกัน ในช่วงหน้าแล้ง จังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ปลายน้ำยิ่งประสบปัญหาภายแล้งมากกว่าพื้นที่อื่น ยกเว้นประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ชลประทาน หรือประชาชนที่อยู่ติดกับแม่น้ำโขงจะได้รับผลกระทบน้อยกว่า สำหรับแม่น้ำโขงที่ไหลผ่านจังหวัดอุบลราชธานีนั้น ประชาชนบางส่วนที่อยู่บริเวณริมโขงเท่านั้นที่จะสามารถใช้ประโยชน์ได้ เพราะยังไม่มีระบบการจัดการที่จะมีการนำน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าที่อำเภอโขงเจียมไม่สามารถนำน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ได้เลย เพราะมีสภาพเป็นดินหินไม่สามารถเก็บน้ำได้ จึงเป็นพื้นที่รับน้ำแล้วปล่อยลงไปยังประเทศลาว และยังมีเขื่อนปากมูลที่เก็บน้ำแล้วปล่อยไปที่ลาวเลย ซึ่งไม่สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาน้ำท่วม (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

สถานการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สถานการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า อุบลราชธานีเป็นพื้นที่ที่รับอิทธิพลจากลมมรสุม แต่สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มากขึ้น สภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนเป็นเมืองมากขึ้น ทำให้การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จึงเป็นเพียงการจัดเส้นทางน้ำ ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า อุบลราชธานีรับอิทธิพลจากทะเลจีนใต้พัดเอาความชื้นมาสู่ประเทศไทย ซึ่งเป็นสถานการณ์ปกติ อุบลราชธานียังเป็นพื้นที่อยู่ในสามลุ่มน้ำ ได้แก่ ชี มูล โขง ปัญหาที่พบคืออุทกภัยจากแม่น้ำมูลและชีรวมกัน แม้มีเขื่อนที่เก็บน้ำแต่ยังมีน้ำไหลลงมาที่อุบลราชธานี ซึ่งไปไหลออกแม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม แต่น้ำที่มาบางปีเกินศักยภาพที่จะรับน้ำได้ ยกตัวอย่างน้ำที่มาสมทบกับลำน้ำอื่นแล้วไหลลงแม่น้ำโขงมีมากถึง 45,000 ล้าน ลบ.ม. จึงเป็นเหตุของน้ำท่วมใหญ่ในอุบลราชธานี

ในปี พ.ศ.2565 ผลกระทบจากเหตุการณ์ลาณีญ่าตั้งแต่ปี พ.ศ.2564 ทำให้อุบลราชธานีที่ไม่เคยน้ำท่วมจากลมตะวันตกเฉียงใต้มาก่อนได้รับผลกระทบ พัดพามรสุมข้ามผ่านภาคกลางไปยังตะวันออกเฉียงเหนือโดยยังไม่หายไปไหนและโดนพายุจีนไต้ซ้ำเข้าไปอีก จากมรสุมหลายครั้งทำให้เติมน้ำเข้าพื้นที่อีสานมากขึ้น จากมีน้ำอยู่แล้วก็เติมน้ำเข้าที่น้ำชีน้ำมูลเข้าไปอีก อุบลราชธานีเป็นพื้นที่ปลายน้ำจึงต้องรับน้ำและน้ำแห้งหลังพื้นที่อื่น และในปี พ.ศ.2566 มีเหตุการณ์เอลนีโญ่เข้ามาอีกจึงอาจจะเกิดความแห้งแล้งไปจนถึงปี พ.ศ.2567 ทำให้การบริหารจัดการน้ำยาก เพราะหากเก็บน้ำเต็มที่มากไปแล้วการคาดการณ์ไม่เป็นตามนั้นอาจจะระบายน้ำไม่ทัน การบริหารจัดการน้ำจึงทำได้เพียงให้ระดับน้ำอยู่ระหว่าง upper – lower line เพราะหากรักษาระดับต่ำกว่า lower อาจทำให้น้ำไม่พอใช้เพื่อการเกษตรเลย แต่หากสำรองไว้สูงเกินไปอาจเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมได้

หรือตัวอย่างในปี พ.ศ.2562 อุบลราชธานีไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน เพราะอิทธิพลแม่น้ำโขงที่ขึ้นสูงมาก แต่ปี พ.ศ.2565 น้ำโขงต่ำกว่าตลิ่งถึง 7 เมตร โดยมีแก่งสะพือที่อำเภอพิบูลมังสาหารเป็นตัวแปรสำคัญ อีกสาเหตุหนึ่งคือการเปลี่ยนแปลงประโยชน์การใช้ที่ดิน ในอดีตอุบลราชธานีน้ำไม่ได้ท่วมมากเพราะมีป่าบุ่งป่าคาม แต่ปัจจุบันลำน้ำมูลเปลี่ยน เพราะมีการสร้างกำแพงกั้นคันตลิ่งทำให้ลำน้ำเล็กลงน้ำบีบเล็กลงกว้างเพียง 500-600 เมตร จากเดิมที่กว้างเป็นกิโลเมตร ทำให้มวลน้ำที่ไหลมาที่จังหวัดอุบลราชธานีท่วมได้ง่าย (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

สำหรับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ มีการบริหารจัดการร่วมกันโดยหลายหน่วยงาน ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจากภาครัฐเห็นว่าเขื่อนปากมูลเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยลดความรุนแรงของสถานการณ์น้ำท่วมน้ำแล้ง โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มกล่าวว่า ต้นแม่น้ำมูลดูแลโดยสำนักงานชลประทานที่ 8 ต้นแม่น้ำชีดูแลโดยสำนักงานชลประทานที่ 6 เป็นต้น การบริหารจัดการน้ำในอุบลราชธานีจึงต้องประสานกันหลายหน่วยงาน ขณะที่การบริหารจัดการน้ำเครื่องมือมีอย่างจำกัด เมื่อมวลน้ำมาถึงจึงทำได้เพียงจัดการจราจรน้ำที่อำเภอพิบูลมังสาหารและอำเภอโขงเจียม (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) อย่างไรก็ดี ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มในพื้นที่ปลายน้ำจากอำเภอโขงเจียม ให้ความเห็นถึงโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ ที่ช่วยบรรเทาความรุนแรงของสถานการณ์น้ำอย่างเขื่อนปากมูล โดยกล่าวว่า หากไม่มีเขื่อนปากมูลน้ำจะไหลทิ้งลงแม่น้ำโขงทุกปีที่อำเภอโขงเจียม แต่ตอนนี้มีเขื่อนปากมูลทำให้มีน้ำเอ่อขึ้นมาถึงที่อำเภอพิบูลมังสาหาร หากไม่มีเขื่อนปากมูล น้ำพวกนี้ก็ไม่เหลือ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อประชาชน

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานี ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบต่อวิถีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณริมแม่น้ำโขง ได้รับผลกระทบมากขึ้นจากการสร้างเขื่อนของจีนและลาว กระทบต่ออาชีพประมงและเกษตร เมื่อประชาชนได้รับผลกระทบจากแหล่งน้ำก็จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรอื่นอย่างป่าไม้ แต่ก็ติดขัดด้วยนโยบายและกฎหมายทำให้ดำรงชีวิตลำบากมากขึ้น ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า ปี พ.ศ.2524 มีพันธุ์ปลาหลากหลายแต่ปัจจุบันความหลากหลายการดำรงชีวิตเปลี่ยนไป การเกษตรทำเพื่อการค้าปัญหาลำน้ำโขงไม่ปกติเหมือนเดิม เพราะการขึ้นลงของน้ำไม่เป็นไปตามฤดูกาล หน้าฝนน้ำไม่ขึ้น บางครั้งลดลง เพราะมีการปิดเขื่อนที่จีน โลกร้อนกับเขื่อนจีนลาวกระทบกับการหากินกับชาวบ้าน จึงส่งผลกระทบกับผู้ที่อยู่ริมโขงหาปูหาปลา และกระทบต่อคนทำการเกษตรซึ่งอยู่ริมน้ำ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ในส่วนของการประมงการหาปลาค่อนข้างลำบาก น้ำแห้งไม่มีความพอดี พอน้ำท่วมมอง (มอง=ตาข่ายดักปลา) ซึ่งเป็นเครื่องมือหาปลาก็หายไปด้วยกันต้องลงทุนใหม่ซื้อใหม่ ต้องปรับตัวโดยรอให้น้ำลดมาก ๆ น้อยกว่าศอกหนึ่งจึงเอามองไปลงตอนเย็น เช้าจึงมาจับขึ้น แต่ปริมาณปลาในปัจจุบันลดลงมาก เช่น เมื่อสิบปีก่อนมีปลาสร้อยที่มากินอาหารผสมพันธุ์และวางไข่ไว้ เวลาปลาสร้อยมารวมตัวกันจะส่งเสียงดังจนคนที่อยู่บนฝั่งยังได้ยิน แต่ตอนนี้ไม่ค่อยได้ยินแล้ว เสียงเหล่านี้หายไป เดิมปลา 300 ชนิดหาได้ แต่ปัจจุบันน่าจะเหลือประมาณ 240 กว่าชนิด แต่เดิมรายได้มาจากการหาปลาส่วนใหญ่ ประมาณปีละแสนสองแสนบาท บางครั้งได้วันละ 5 พันบาท ที่บ้านตามุยตอนนี้ยังมีคนเดียวที่ทำอาชีพประมงเพียงอย่างเดียว ส่วนชาวบ้านคนอื่นต้องทำอาชีพเสริมบ้างอย่าง

ปลูกมัน เพราะต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากขายเหลือจึงได้กิน เป็นกินเหลือจึงได้ขาย คนต้องเปลี่ยนอาชีพไปเป็นเกษตรอินทรีย์ (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ในส่วนของการทำการเกษตร ที่เห็นชัดเจนคือการปลูกนาปรัง (หรือที่เรียกนาแปลง) ที่กลางลำน้ำโขง แต่เดิมเกาะมีพื้นที่สันดอนให้ลงไปปลูกข้าวได้ แต่ระยะหลังทำไม่ได้แล้ว มีเพียงสองปีที่ผ่านมาที่คนบ้านกุ่มได้ลงไปปลูกข้าวและเก็บเกี่ยวทันก่อนที่แม่น้ำโขงจะถูกปล่อยออกมา ซึ่งก่อนหน้านี้หลังจากที่สร้างเขื่อนไม่สามารถปลูกข้าวได้เลย เนื่องจากคาดการณ์การปลูกไม่ได้ ไม่รู้น้ำจะขึ้นหรือลงเมื่อไหร่ ต้องดูระดับน้ำกันวันต่อวัน ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 10 กว่าปีที่ผ่านมา เหตุการณ์น้ำขึ้น ๆ ลง ๆ เช่นนี้ยังกระทบต่อการปลูกมันแกว (หรือมันเทศในความเข้าใจของคนทั่วไป) ที่ทำได้เพียงปลูกพอได้กินไม่สามารถปลูกได้มากเหมือนเดิม หรือการทอผ้าฝ้ายเริ่มหายไปเพราะไม่มีที่ปลูก ปลูกไปก็กลัวน้ำท่วม และหากปลูกฝ้ายออร์กานิคยิ่งทำไม่ได้เพราะไม่มีมวลสารที่มาจากน้ำเพื่อปลูก (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

เมื่อชาวบ้านได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเขื่อน ที่กระทบทำให้การดำรงชีวิตโดยพึ่งพาแหล่งน้ำทำได้ลำบาก พวกเขาจึงต้องหันไปพึ่งพาแหล่งทรัพยากรป่าไม้ แต่ก็พบข้อจำกัดทางนโยบายและกฎหมาย ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงทรัพยากรป่าไม้ได้อีกเช่นกัน โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า แต่เดิมชาวบ้านขึ้นหาอาหารและเลี้ยงสัตว์บนเขา ต่อมามีการประกาศพื้นที่อุทยานปี พ.ศ.2535 ทำให้ชาวบ้านต้องเสียพื้นที่ทำกินไป และปี พ.ศ.2562 มีหลายหน่วยงานเข้ามาวัดพื้นที่อีกให้เป็นเขตอุทยาน มีการรังวัดจนถึงถนนดำ ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถใช้และหาของป่าได้ แม้กระทั่งของป่าที่หล่นออกมายังพื้นที่ข้างนอกก็ไม่สามารถเก็บได้ (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

4.2.4.2 กลไกการผ่อนปรนและปรับตัวในการจัดการน้ำ

ดังกล่าวไปแล้วว่าอุบลราชธานีเป็นพื้นที่รองรับน้ำ หากปริมาณน้ำฝนมากน้ำจะท่วมจังหวัดอุบลราชธานีได้ง่าย การพัฒนาเมืองที่รุกเข้าไปยังพื้นที่น้ำเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่ง เมื่อเกิดอุทกภัยจึงทำให้รับมือกับปัญหาไม่ทันท่วงที เกิดปัญหาน้ำรอการระบาย บริหารจัดการน้ำได้ยาก กลไกการผ่อนปรนและปรับตัวในการจัดการน้ำของจังหวัดอุบลราชธานี จึงมีการดำเนินงานโดยหลายภาคส่วน โดยภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม หากแต่ยังมีข้อจำกัดที่ภาคประชาชนยังมีการรับรู้ไม่มากนักเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในภาพรวมของจังหวัด มีการจัดทำแผนและคณะกรรมการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงเรื่องการจัดการน้ำ ยกตัวอย่างเช่น คณะกรรมการบริหารพัฒนาจังหวัดเป็นการบูรณาการระดับจังหวัด มีการจัดทำเป้าหมายพัฒนาจังหวัด 20 ปี ซึ่งเรื่องการบริหารจัดการน้ำเป็นประเด็นหนึ่งที่พื้นที่ให้ความสนใจ หรือคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดที่มีองค์ประกอบเป็นส่วนราชการต่าง ๆ ทั้ง ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฯลฯ ส่วนนี้จะดูแลพื้นที่ประกาศภัยแล้งและน้ำท่วม มีการจัดทำนโยบายเพื่อเสนอไปยังสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เพื่อให้ได้งบประมาณในการแก้ไขปัญหา และมีการยื่นเสนอการก่อสร้างเส้นทางคมนาคมเพื่อแก้ไขปัญหาประชาชนที่ได้รับผลกระทบเมื่อเกิดอุทกภัย เพราะแก้ปัญหาน้ำท่วมไม่ได้ จึงจะแก้ปัญหาโดยการทำถนนยกระดับจากถนนวารินชำราบ ขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณา เป็นโครงการที่ จังหวัดเสนอเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ แต่อาจจะได้รับพิจารณาเป็นงบ function เพราะเป็นโครงการขนาดใหญ่ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) กลไกของจังหวัดยังมีการติดตามดู

สถานการณ์น้ำขาด น้ำท่วม โดยมีการเชื่อมโยงไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดยโสธร และจังหวัดร้อยเอ็ดว่ามีการเปิดปล่อยน้ำอย่างไร เพื่อรู้ปริมาณน้ำที่จะปล่อยมายังอุบลราชธานี (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

นอกจากกลไกที่ส่วนราชการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการแล้ว ยังมีกลไกที่ดำเนินโดยสถาบันทางวิชาการและภาคประชาสังคมในพื้นที่ ยกตัวอย่าง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.อุบลราชธานี) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ดำเนินการศึกษาเพื่อรวมรวมมาตรการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนซึ่งน่าจะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2567 การศึกษานี้มีคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งมาตรการการจัดการน้ำได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายก็จะถูกนำไปปฏิบัติได้มากขึ้น มาตรการที่น่าจะเน้นคือการเกษตรที่เหมาะสม การใช้พื้นที่ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

สำหรับภาคประชาสังคมในพื้นที่อุบลราชธานีคือศูนย์การเมืองภาคพลเมือง สถาบันพระปกเกล้า ซึ่งค่อนข้างได้รับความร่วมมือจากองค์กรต่าง ๆ ในพื้นที่ โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าองค์ประกอบของศูนย์ฯ ส่วนใหญ่มาจาก หัวหน้าส่วนราชการในอุบลราชธานี เพราะการตั้งศูนย์ฯ ครั้งแรกในปี พ.ศ.2540-2541 ได้นำคนที่รู้ข้อมูลจากส่วนราชการต่าง ๆ มาเกี่ยวข้อง ศูนย์ฯ ตั้งอยู่ใน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เพื่อเป็นตัวกลางระหว่างส่วนราชการและประชาชน เป็นตัวกลางภาคประชาสังคม โดยศูนย์ฯ มีหน้าที่สรุปประเด็นจากประชาชนแล้วกลั่นกรอง แล้วนำไปเป็นประเด็นสาธารณะจากมุมมองของประชาชนเพื่อเสนอต่อส่วนราชการ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

กลไกเกี่ยวกับการลดผลกระทบและการปรับตัว

กลไกที่พบส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการปรับตัวในเรื่องการใช้ทรัพยากรน้ำ มีบางกลไกที่พบเกี่ยวกับเรื่องการลดผลกระทบ ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานีมีแผนเรื่องการเพิ่มพื้นที่ป่า ลดพื้นที่การเกษตรที่อาจจะทำให้เกิดปัญหาโลกร้อน หรือหน่วยงานด้านเกษตรได้ทำการส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ ห้ามการเผาเพื่อลดการสร้างมลพิษ ให้เกษตรกรกลุ่มอินทรีย์ช่วยกันลดการเผา การรณรงค์ไม่ให้เผาในพื้นที่การเกษตรเพื่ออนุรักษ์ป่าและพื้นที่ต้นน้ำ หรือการควบคุมเรือในอุบลราชธานีที่ส่วนใหญ่เป็นเรือท่องเที่ยว หน่วยงานของกรมเจ้าท่ามีการควบคุมเรือไม่ให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมีเรือที่ปรับใช้ในเพื่อช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566; 08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

กลไกเกี่ยวกับการปรับตัว

กลไกที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัว ส่วนใหญ่เพื่อส่งเสริมการทำการเกษตรของประชาชน โดยหน่วยงานด้านเกษตรในพื้นที่ และมีหน่วยงานที่จัดหาน้ำอย่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีความใกล้ชิดประชาชน หากแต่การทำหน้าที่ส่งเสริมกลไกการปรับตัวก็พบว่ามีอุปสรรคในเรื่อง การถูกจำกัดบทบาทหน้าที่ สิทธิของประชาชนที่มีอย่างจำกัด การไม่สามารถจัดหาน้ำเพื่อการเกษตรได้อย่างเพียงพอเพราะข้อจำกัดด้านศักยภาพของท้องถิ่น

ยกตัวอย่างบทบาทหน่วยงานในพื้นที่ เกษตรอำเภอ มีบทบาทส่งเสริมอาชีพเกษตร เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ผลไม้อย่างเงาะ ทุเรียน ส้มโอ มะขามหวาน เพื่อให้ชาวบ้านมีองค์ความรู้การเกษตร ซึ่งการเกษตรในอำเภอสิรินธร มีการปลูกข้าว มันสำปะหลังยางพารา เกษตรกรจะทำการเพาะปลูกได้เฉพาะฝั่งติดแม่น้ำมูล แต่ฝั่งตรงข้ามเป็นภูเขาต้องปลูกยางเป็นส่วนใหญ่และซื้อข้าวกิน ปัญหาโลกร้อนมากระทบทำให้ผล

ผลิตลดลง คุณภาพไม่ดี แต่ในฝั่งที่อยู่ในเขตชลประทานสามารถทำนาได้สองรอบ นาปีเก็บไว้ทานนาปังเก็บไว้ขาย เกษตรอำเภอทำการส่งเสริม เช่น ปลูกพืชใช้น้ำน้อยเพื่อให้ปลูกพืชที่ไม่ต้องใช้น้ำมากในฤดูแล้ง แต่บางท่านกล่าวว่า การส่งเสริมดังกล่าวใช่ว่าจะแก้ปัญหาได้ทั้งหมด เพราะผลกระทบโลกร้อนแต่ละปีไม่เหมือนกัน ชาวบ้านพยายามปรับตัวด้วยการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย แต่กลายเป็นว่าปีนั้นกลับมีฝนตกมากทำให้กระทบผลผลิตทางการเกษตรอยู่ดี

นอกจากนี้ ยังมีอุปสรรคของการขับเคลื่อนเพื่อส่งเสริม เช่น ยาง ข้าวอินทรีย์ ที่มีข้อกำหนดว่าต้องส่งเสริมในพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ หรือชาวบ้านรวมตัวกันได้แต่ต้องมีเอกสารสิทธิ์ ทำให้ชาวบ้านที่ไม่มีเอกสารทำกินไม่ได้รับการส่งเสริม บางครั้งการสนับสนุนทำได้ไม่มากเพราะถูกตรวจสอบโดยหน่วยงานส่วนกลางและห้ามดำเนินการ เช่น การแจกเมล็ดพันธุ์ การแจกปุ๋ย เดิมเคยดำเนินการได้แต่ปัจจุบันไม่สามารถทำได้ (สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตรวจสอบและไม่ให้ดำเนินการต่อ)

ในส่วนของบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่นอกเขตชลประทาน มีความสำคัญในฐานะที่ต้องจัดหาน้ำอุปโภคบริโภคให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของตน โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการจัดหาน้ำส่งไปให้ประชาชนหรือเกษตรกรเมื่อมีการร้องขอ และช่วยในเรื่องบรรเทาสาธารณภัยด้วย ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถที่จะนำงบประมาณมาซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานตามภารกิจที่รับโอน เช่น เครื่องสูบน้ำที่ได้รับโอนมา 4-5 เครื่อง หรือมีการทำโครงการขุดสระน้ำแต่ขาดการดูแลเพราะไม่มีงบประมาณค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมกลไกด้านการปรับตัวอย่างการให้เกษตรกรปลูกพืชโดยใช้น้ำน้อย หรือส่งเสริมเกษตรอินทรีย์อาจไม่เป็นผลเต็มที่มากนัก เพราะการเกษตรอย่างไรก็ต้องอาศัยน้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า การส่งเสริมเพียงวิชาการอาจเป็นไปไม่ได้ หากแก้ปัญหาเรื่องน้ำไม่ได้ การเกษตรจะส่งเสริมไม่ได้ ยกตัวอย่างบ้านโขงเจียมอยู่ใกล้แม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แต่ยังมีปัญหาทั้งเรื่องการบริโภคหรือการเกษตร ที่จะส่งเสริมเรื่องผักสวนครัวรั้วกินได้ แต่ไม่สามารถนำแม่น้ำโขงมาใช้ได้ หากหน่วยงานรัฐหางบประมาณเพื่อจัดทำการส่งน้ำก็จะสามารถส่งน้ำมายังประชาชน ประชาชนทำได้แต่เพียงหาปลา แต่ไม่สามารถสูบน้ำที่ไหลผ่านมาใช้ได้ อย่างเขื่อนปากมูลก็ปล่อยน้ำออกไปประเทศลาวโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์เลย จะส่งเสริมต้องมาจากนโยบายระดับสูงที่ส่งเสริม ควรลองเปรียบเทียบระหว่างอำเภอที่อยู่ริมแม่น้ำโขงมาเป็นโมเดลเทียบกัน (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกลไกการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความโดดเด่นของการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การมีกลไกให้ภาคประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในรูปแบบคณะกรรมการลุ่มน้ำ ซึ่งผู้แทนในคณะกรรมการลุ่มน้ำมีทั้งตัวแทนจากท้องถิ่นและภาคประชาชน ที่จะสามารถส่งผ่านข้อมูลไปยังระดับประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ ประชาชนในพื้นที่อุบลราชธานียังมีส่วนร่วมเป็นอย่างดีต่อการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่รัฐจัด หรือปรับตัวโดยการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย อย่างไรก็ดี การมีส่วนร่วมของประชาชนในอุบลราชธานียังมีข้อจำกัดอยู่บ้างในเรื่องความหลากหลายของกลุ่มผลประโยชน์ ที่อาจ

ทำให้พฤติกรรมของประชาชนไม่เป็นไปในทางที่เอื้อให้นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศประสบความสำเร็จได้

ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า มีหน่วยงานเกิดขึ้นมาจากพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 ที่ให้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กฎหมายนี้ยังได้กำหนดให้ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมเป็นคณะกรรมการลุ่มน้ำ และทั้ง 22 ลุ่มน้ำจะต้องเลือกตัวแทนลุ่มน้ำอีก 6 คน เพื่อเป็นคณะกรรมการน้ำชาติ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) กลไกคณะกรรมการอนุกรรมการลุ่มน้ำระดับจังหวัด เป็นจุดแข็งการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่สามารถสื่อสารกันไปถึงระดับพื้นที่ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

นอกจากนี้ ชุมชนยังมีการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่และจัดการน้ำของตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นกลุ่มแกนนำ ชาวบ้านทุกคนอาจจะไม่รู้เรื่องกลไกภาครัฐ แต่ชาวบ้านที่เป็นแกนนำเชื่อมั่นว่าต้องรู้นโยบายและกลไกของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพราะมีกลไกระดับจังหวัดที่เชื่อมโยงไปถึงอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน (06 [สัมภาษณ์], 5 กรกฎาคม 2566)

ในส่วนของการให้ความร่วมมือกับกิจกรรมและการปรับตัวเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ค่อนข้างให้ความร่วมมือดี เช่น การวางแผนเพื่อป้องกันน้ำรอการระบายกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพื่อเตรียมความพร้อมของประชาชน (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) หรือประชาชน ภาคเกษตรมีความพยายามช่วยเหลือตนเองเมื่อมีปัญหาน้ำน้อยไม่เพียงพอ เช่น ขุดบ่อ ขุดน้ำบาดาล เพื่อให้มีน้ำใช้ในหน้าแล้ง ให้สัตว์ที่เลี้ยงมีน้ำกิน หรือการดึงศักยภาพพื้นที่มาใช้ประโยชน์ อย่าง อำเภอสิรินธร มีการสร้างเขื่อน ชาวบ้านปรับตัวจากเดิมทำการเกษตร ปรับตัวโดยทำการประมง ทำร้านอาหาร รีสอร์ท จากพื้นที่ท่องเที่ยวริมเขื่อน เพราะไม่สามารถทำการเกษตรได้แล้ว (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

นอกเหนือจากกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อาจเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังกล่าว ภาคประชาชนยังมีการรวมตัวกันทำกิจกรรมของตนเอง ที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือและยกระดับการรับรู้สภาพปัญหา ยกตัวอย่างเช่น ชาวบ้านมีการทำงานร่วมกับนักวิจัย มีสื่อ มีการประชุมใหญ่ปีละครั้ง มีการติดตามเรื่องกับหน่วยงานรัฐเสมอ ทั้งที่ศาลากลาง ทำเนียบ พยายามออกรายการต่าง ๆ เพื่อให้มีสื่อในและวันสำคัญต่าง ๆ เช่น สู่ขวัญแม่น้ำโขงในวันเขื่อนโลก ที่มีกิจกรรมโดยลงไปที่แม่น้ำโขงแล้วเชิญนักข่าวภาคีเครือข่ายเชิญมาร่วมกันแสดงจุดยืนของภาคประชาชน มีโครงการสอนให้สำนึกรักบ้านเกิด ของโรงเรียนบ้านรุ่งอรุณที่มาศึกษาดูงานที่บ้านตามุยทุกปี มีการของบประมาณจากโครงการของหน่วยงาน อย่าง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) นำมาทำการท่องเที่ยงเชิงอนุรักษ์ พาเยาวชนท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ สอนการหากินแบบโบราณและการเอาตัวรอดในป่า หรือทำสื่อออนไลน์ของชุมชนบ้านตามุย อย่างเพจเฟซบุ๊ก ฮัก ณ ตามุย หรือมีการลง TikTok บ้าง (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ในขณะเดียวกัน แม้ภาคประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานีจะมีความโดดเด่นเรื่องการมีส่วนร่วมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านช่องทางคณะกรรมการลุ่มน้ำ อนุกรรมการลุ่มน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ กิจกรรมของหน่วยงานรัฐ หรือกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้นเอง แต่มีข้อจำกัดบางประการเช่นกัน ที่อาจทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในนโยบายรัฐ ไม่อาจนำไปสู่ความสำเร็จของนโยบาย ข้อจำกัดเหล่านั้น มีตั้งแต่การรับรู้ของภาคประชาชนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่ยังมีไม่มากนัก การมุ่งหวังผลประโยชน์เฉพาะหน้าไว้ก่อน

ความหลากหลายของกลุ่ม และการขาดการสร้างความเข้าใจถึงประโยชน์และผลกระทบจากการดำเนินนโยบายรัฐ

ในส่วนเรื่องของการรับรู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า ประชาชนมีความตื่นตัวเรื่องน้ำท่วม แต่การมีส่วนร่วมของประชาชนยังมีน้อยหรือการรับรู้ข้อมูลมีน้อย หากเชื่อมโยงเรื่องน้ำกับเรื่องสภาพภูมิอากาศจะยังไม่เข้าใจ การเชื่อมโยงสองเรื่องนี้ค่อนข้างยากสำหรับประชาชน (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

สำหรับการมุ่งหวังประโยชน์เฉพาะหน้า พบว่าภาคประชาชนบางส่วนเข้าร่วมหรือร่วมมือกับภาครัฐต่อเมื่อกิจกรรมนั้นส่งผลต่อประโยชน์ของตน หรือทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญได้ ยกตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชาวบ้านกลไกตอนนี้ดีอยู่แล้ว เพียงแต่แต่ละคนจะรับผิดชอบหน้าที่ของเขาได้หรือไม่ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ต้องรู้เรื่องที่เกิดขึ้น แต่เมื่อลงไประดับชาวบ้าน ชาวบ้านกลับไม่รู้ เป็นเพราะชาวบ้านมีแนวคิดที่ว่าทำอย่างไรก็ได้ให้ชาวบ้านมีน้ำใช้หรือน้ำไม่ท่วม หรือหากท่วมแล้วเอาไม่อยู่ต้องชดเชยให้เร็ว ส่วนจะมีส่วนร่วมหรือเรื่องอื่นนอกเหนือจากนั้นจะไม่สนใจ (06 [สัมภาษณ์], 5 กรกฎาคม 2566)

หรือผู้ให้ข้อมูลอีกกลุ่มหนึ่งกล่าวว่า เกษตรกรรุ่นใหม่น้อยลง ที่มีส่วนใหญ่สืบทอดจากพ่อแม่ และมีเกษตรกรแบบ smart up (จึงแบ่งกลุ่มเกษตรกรได้เป็นกลุ่มผู้นำ ผู้ตาม และกลุ่มรอสังเกตการณ์) แต่ละกลุ่มจะรู้การปรับเปลี่ยนตนเอง เช่น ปลูกข้าวก็จะเปลี่ยนสายพันธุ์ข้าวในการปลูกและเพื่อเป็นการเปิดตลาด ที่โขงเจียมส่วนใหญ่ชาวบ้านมีศักยภาพแต่ขาดโอกาส เช่น ทุน โดยส่วนใหญ่เกษตรกรที่อุบลราชธานี หากผู้นำหรือหน่วยงานเข้าไปก็จะให้ความร่วมมือ แต่เขาจะพิจารณาว่าโครงการที่เข้ามาจะทำให้เขาได้ประโยชน์มากน้อยเพียงใด (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ในส่วนความหลากหลายของกลุ่มผลประโยชน์ในอุบลราชธานี เป็นผลให้การจัดการน้ำเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีข้อจำกัด เนื่องด้วยการจัดการของรัฐอาจไปกระทบกับผลประโยชน์ของอีกกลุ่มหนึ่ง การประสานผลประโยชน์ให้ลงตัวและทุกฝ่ายพึงพอใจเป็นไปได้ยาก ทำให้เกิดการเรียกร้องเป็นครั้งคราวและไม่ยั่งยืนในการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าจุดอ่อนของการมีส่วนร่วมภาคประชาชน คือ การมีส่วนร่วมแบบร้องขอเป็นครั้งคราว เช่น ขอให้ปล่อยน้ำมูลเพื่อให้เห็นแก่งสะพือและเป็นประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวตนแต่กระทบคนอื่น การท่องเที่ยวได้ประโยชน์กับคนกลุ่มหนึ่ง แต่ต้องชดเชยพื้นที่เกษตรเป็นจำนวนเงินมากกว่า ซึ่งเป็นประเด็นละเอียดอ่อน หรือในอดีตเคยมีการเสนอเรื่องการระเบิดแก่งสะพือ แต่ไม่มีใครยอมรับเพราะต้องการเก็บไว้เป็นอัตลักษณ์ แก่งสะพือนี้เป็นสิ่งกีดขวางทางน้ำเคยมีการใช้เรือดันน้ำของทหารเพื่อให้น้ำมูลไหลลงเขื่อนไปลงโขงแต่ไม่สามารถแก้น้ำท่วมได้มากนัก เพราะมีแก่งสะพือขวางอยู่ นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนในอุบลราชธานีมีหลายกลุ่ม ประชาชนบางกลุ่มเป็นการมีส่วนร่วมแบบที่มีการจัดตั้ง ตั้งขึ้นมาเรียกร้อง กรณีเขื่อนปากมูลและเขื่อนสิรินธรสร้างมานาน แต่ยังมีม็อบไม่จบสิ้น ตั้งแล้วมาเรียกร้องจากรัฐมนตรี ผู้ว่าราชการ จนต้องตั้งคณะกรรมการขึ้นมา พวก NGOs ก็คิดว่าชาวบ้านเดือดร้อน แต่จริง ๆ แล้วคนเหล่านี้บุกรุกพื้นที่รัฐโดยไม่มีเอกสารสิทธิ์อยู่ ทำให้รัฐจ่ายงบประมาณไปกับการจ่ายค่าชดเชยไปมากไม่รู้เท่าไหร่ หรือการมีส่วนร่วมบางครั้งมีการหลอกลวงจากกลุ่มชาวบ้าน เช่น กลุ่มสื่อสร้างสรรค์ที่ของบประมาณ จาก สสส.นำมาจัดกิจกรรมปลูกป่า ทำ

เชิงวิชาการเอ็นจีโอ บางครั้งรู้สึกว่านำมาทำกิจกรรมใช้เงินไปอย่างนั้น รัฐเสียเงินไปโดยเงินเข้ากระเป๋าคนบางกลุ่ม (06 [สัมภาษณ์], 5 กรกฎาคม 2566)

อย่างไรก็ดี ผู้ให้ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งเห็นว่า แม้การมีส่วนร่วมของประชาชนมีข้อจำกัด น่าจะเป็นเพราะขาดการสร้างความเข้าใจ โดยพบว่า การมีส่วนร่วมทำให้ดีเพียงใดอาจไร้ประโยชน์หากไม่สร้างความเข้าใจกับกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ทำให้คนต่างขั้วไม่ได้เจอกันก็จะไม่เข้าใจกัน หนทางที่ควรทำคือหากโครงการของรัฐผ่านไปที่ใดให้ชาวบ้านรู้สึกว่าเขาได้ประโยชน์จากตรงนั้น ก็จะทำให้การพัฒนาโครงการและการสร้างความเข้าใจประชาชนเป็นไปได้ ควรหากลไกภาคประชาชนจะดีที่สุด เพราะหากไม่ทำให้ประชาชนพอใจจนถึงที่สุดปัญหาก็ไม่จบ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

4.2.4.3 การแบ่งแยกอำนาจของรัฐบาลกลางและท้องถิ่น

การเชื่อมโยงรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น พบว่า นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการบริหารจัดการน้ำ รัฐบาลระดับประเทศค่อนข้างขาดความเชื่อมโยงกับการบริหารจัดการแม่น้ำโขง กล่าวคือรัฐบาลระดับประเทศไม่ได้บริหารเพื่อใช้ประโยชน์น้ำจากลำน้ำโขงมากนัก ส่วนการแบ่งแยกอำนาจการบริหารปกครองระหว่างรัฐบาลกลางและท้องถิ่นค่อนข้างแยกออกจากกันในเชิงบริหารจัดการ โดยหน่วยงานส่วนกลางและระดับท้องที่ (จังหวัด) ถ่ายโอนภารกิจที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของตนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของท้องถิ่นจะดำเนินการได้ ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองเมื่อได้รับการถ่ายโอนหน้าที่บางส่วนมาแล้ว มักพบปัญหาเรื่องงบประมาณ ที่ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างเพียงพอ ขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยที่รับผิดชอบความต้องการพื้นฐานที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด

การบริหารจัดการแม่น้ำโขง พบว่า แทบจะไม่มีการเกี่ยวข้องของการบริหารของรัฐไทยมากนัก เน้นการบริหารจัดการน้ำในประเทศมากกว่า เพราะการพัฒนาโดยภาครัฐอาจจะไม่ทั่วถึง แม้ในประเทศไทยเองหรือภายในภาคกลางเองก็ยังไม่เท่ากัน ยกตัวอย่างของอุบลราชธานีเป็นการจัดการน้ำชีและแม่น้ำมูลมากกว่า (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) ส่วนกรณีแม่น้ำโขงมีบ้างที่รัฐไทยเข้าไปเกี่ยวข้องแต่เป็นลักษณะของการลงทุน เช่น การสร้างเขื่อนสาละวันที่รัฐบาลไทยเป็นนายทุนสร้าง และให้ลาวผลิตกระแสไฟขาย ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการอนุมัติ (บริษัทพลังงานบริสุทธิ์) (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) นอกจากนี้ นโยบายของรัฐบาลบางอย่างมีผลกระทบต่อประชาชนในระดับพื้นที่ เช่น คาร์บอนเครดิตทำให้มีนโยบายทวงคืนผืนป่า เนื่องจากไทยไม่มีพื้นที่ป่าเหลือมากนักแต่กลับมาทวงคืนกับประชาชนที่ไม่มีทางสู้ กลับไม่มีการไปเอาคืนจากคนรวย เท่ากับว่ารัฐผูกขาด ทำให้รัฐเอาพื้นที่ชาวบ้านไปดำเนินการให้บรรลุผลทางนโยบายแล้วรัฐดำเนินการเองทั้งหมด (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

สำหรับการบริหารจัดการน้ำในระดับจังหวัดหรือระดับท้องที่ เป็นลักษณะเชื่อมโยงนโยบายจากส่วนกลางและเป็นกลไกกำกับดูแลการดำเนินงานในระดับพื้นที่หรือท้องถิ่น ซึ่งพบว่า การบริหารจัดการน้ำในระดับประเทศ ไม่ได้ไปยุ่งเกี่ยวกับการตัดสินใจในพื้นที่ เพราะพื้นที่จะรู้ดีกว่า ส่วนใหญ่เป็นการกำชับระดับจังหวัดให้มีการบริหารจัดการให้ดี (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) ในระดับพื้นที่ยังมีการทำงานแบบเป็นหุ้นส่วนกัน ยกตัวอย่าง การปิดเปิดเขื่อนในอุบลราชธานีมีการตั้งกรรมการเฉพาะในการตัดสินใจว่าปิดเปิด

เขื่อนช่วงไหนเวลาใด (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) หรือข้อมูลน้ำท่วมที่ภาคประชาชนโดยกรรมศูนย์พัฒนาการเมืองภาคพลเมืองไปเสนอผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้ว่าราชการจังหวัดก็รับไปเป็นนโยบายจังหวัด (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

อย่างไรก็ดี ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนให้ข้อมูลว่ากำลังจะมีโครงการขนาดใหญ่เพื่อบริหารจัดการน้ำในอุบลราชธานี ยกตัวอย่าง โครงการที่เสนอโดยชลประธาน ปี พ.ศ.2564 เป็นโครงการผันน้ำมี 2 โครงการ ผันน้ำลง แม่น้ำมูล มีการศึกษาแล้วเสร็จเหลือเพียงการทบทวน เป็นการตัดน้ำจากท้ายเขื่อนราศรีไสลไปลงท้ายแก่งสะพือ ความยาว 96 กม. งบประมาณ 45,000 ล้านบาท อีกโครงการคือผันน้ำจากแม่น้ำชีไปยังแม่น้ำโขง โดยตัดน้ำจากแม่น้ำชีได้ 800 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งสองโครงการจะบรรเทาน้ำท่วมได้บ้าง เพราะปี พ.ศ.2565 มวลน้ำมาที่อุบลราชธานี 5,000 กว่า ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการเหล่านี้มีการประชาพิจารณ์ตามกฎหมาย แต่ประชาชนออกมาบอกว่าไม่ได้รับรู้ ทั้งที่มีการเชิญทุกภาคส่วนเข้ามารับฟังอยู่แล้ว หรือที่ทุกภาคส่วนรวมทั้งภาคเอกชนมาช่วยกันหาทางออกอย่างเช่นการสร้างสะพานยกระดับ แต่สิ่งที่เป็นประเด็นและหน่วยงานรัฐโดนโจมตีคือปล่อยน้ำท่วมเพื่อผลักดันงบประมาณ โดยที่ผู้เข้าร่วมบางส่วนจากการระดมความคิดเห็นกลุ่มเดียวกันเห็นว่า การบริหารจัดการน้ำที่อุบลราชธานีสามารถดำเนินการได้ เช่น ผันน้ำลงแม่น้ำโขงในปี พ.ศ.2564 หากนำประชาชนมาพูดคุยเพื่อให้ความเห็นทำความเข้าใจกันระหว่างพี่น้องที่ได้รับผลกระทบ ก็จะช่วยให้แก้ปัญหาน้ำท่วมคลี่คลายลงไปบ้าง (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

ขณะเดียวกัน พบว่า การตัดสินใจดำเนินโครงการในระดับพื้นที่ แม้จะมีผู้ให้ข้อมูลว่ารัฐส่วนกลางปล่อยให้เป็นหน้าที่ดำเนินงานในระดับพื้นที่ แต่จากข้อค้นพบอื่นแสดงให้เห็นว่า งบประมาณโครงการขนาดใหญ่เพื่อแก้ปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ ในพื้นที่อุบลราชธานีเป็นงบประมาณส่วนกลางที่เรียกว่างบฟังก์ชัน (Function) ซึ่งผู้ให้ข้อมูลบางส่วนเห็นว่าการตัดสินใจในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องอาจดำเนินโดยหน่วยงานรัฐส่วนกลาง โดยที่ไม่ได้รับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่อย่างเพียงพอ จึงทำให้การก่อสร้างหรือดำเนินโครงการเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศไม่อาจเกิดขึ้นได้

ดังผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มกล่าวว่า โครงสร้างราชการระดับพื้นที่ไม่ได้มีอำนาจตัดสินใจจริง อาจต้องให้อำนาจในการตัดสินใจแก่ผู้ว่าราชการจังหวัดในโครงการระดับพื้นที่ เช่น โครงการที่เกี่ยวกับชลประทาน หรือการทางฯ นอกจากนี้ งบ function บางครั้งหากไม่มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นหรือผ่านความต้องการของคนในพื้นที่จากหลายภาคส่วน เช่น หอการค้าจังหวัด อาจทำให้การดำเนินการหยุดชะงัก ทั้งที่รัฐส่วนกลางอาจมีความปรารถนาดีอย่างการสร้างเขื่อน แต่หากให้ชาวบ้านคิดเองก็อาจจะไม่ได้ทำโครงการเหล่านี้ เช่น เขื่อนปากมูลที่คิดว่าได้ประโยชน์มากกว่าเสียประโยชน์ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ในส่วนของการเชื่อมโยงไปสู่ท้องถิ่น เมื่อหน่วยงานระดับจังหวัดหรือส่วนกลางมาดำเนินโครงการตามนโยบายในระดับพื้นที่แล้ว พบว่า มีการเชื่อมโยงไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในสองรูปแบบ ได้แก่ การถ่ายโอนอำนาจและการกำกับดูแลหรือบริหารงานร่วมกัน ซึ่งการถ่ายโอนอำนาจไปให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแม้เป็นไปตามนโยบายการกระจายอำนาจ แต่มีข้อจำกัดทางงบประมาณสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก และมีอุปสรรคเรื่องความร่วมมือของภาคประชาชน ต่อกรณีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับการบริหารจัดการน้ำ ที่ประชาชนบางส่วนยังเห็นว่าเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ตนเองไม่เปลี่ยน

พฤติกรรมเพื่อลดผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขณะที่การกำกับดูแลและการบริหารจัดการร่วมกันที่พบ เป็นแนวทางที่ดีของการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในอุบลราชธานี เพราะปัญหานี้ต้องการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน หากแต่บางกรณีอาจมีอุปสรรคเรื่องความทับซ้อนของอำนาจหน้าที่ระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่น ทำให้การดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบแก่ภาคประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นไปได้ช้า

สำหรับประเด็นการถ่ายโอนอำนาจ พบรายละเอียดว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการดำเนินงานเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ เช่น ขุดลอกคูคลองสระหนองแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อไว้รับน้ำได้บ้าง เพื่อช่วยลดความรุนแรงของอุทกภัย ผู้นำชุมชนก็จะช่วยกันขุดลอกคูคลอง หรือเมื่อมีปัญหาขาดน้ำ ประชาชนจะไปหาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อน ท้องถิ่นก็จะหาน้ำไปส่งให้ หรือหาแหล่งน้ำ ชาวบ้านอาจชี้จุดที่ดินในการขุดแหล่งน้ำ ถ้าต้องขุดในพื้นที่ตนเองอาจจะไม่ค่อยร่วมมือนักเพราะจะเสียพื้นที่ตนเอง แต่โดยทั่วไปร่วมมือดีหากเป็นเรื่องที่ตนเองไม่เสียประโยชน์ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ปัจจุบันมีการถ่ายโอนภารกิจให้ท้องถิ่นดำเนินการเรื่องการเก็บกักน้ำหรือสถานีสูบน้ำ (แหล่งเก็บน้ำน้อยกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการเองได้) เมื่อชลประทานดำเนินโครงการแล้วจะต้องมีการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งท้องถิ่นมีอุปสรรคเรื่องความรู้เชี่ยวชาญที่แม้อบรมไปแล้วอาจมีการโอนย้ายหรือเกษียณอายุ บางคนจบมาไม่ตรงกับสายงาน และมีปัญหางบประมาณที่ท้องถิ่นไม่พร้อม ซึ่งชลประทานเข้าไปช่วยสนับสนุนไม่ได้ในส่วนของงบประมาณ เพราะถือว่าได้ถ่ายโอนอำนาจไปแล้ว (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) สอดคล้องกับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มอื่นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีงบประมาณเพียงพอ เช่น บางพื้นที่ได้รับโอนงบประมาณสูบน้ำ 5 สถานี แต่มีงบประมาณน้อยในการบำรุงรักษา จึงสูบน้ำมาใช้ได้เพียง 1 เครื่อง อีกสี่เครื่องที่เหลือเสียหายไม่มีงบประมาณซ่อมจึงไม่ได้ใช้งาน ทำให้บางพื้นที่แม้มีเขื่อนเยอะแต่น้ำไม่มีใช้ เป็นต้น (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

หรือกรณีพื้นที่อำเภอโขงเจียมซึ่งมีที่ตั้งติดน้ำโขง แต่ไหลผ่านเพียงบางพื้นที่ และตลิ่งสูง การเพาะปลูกใช้ประโยชน์ได้เฉพาะชาวบ้านริมฝั่ง ชาวบ้านตำบลที่อยู่ไกลไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และมีความแห้งแล้งเพราะอุบลราชธานีใต้ดินเป็นชั้นหิน น้ำใต้ดินของอำเภอโขงเจียมแทบไม่มีแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ได้เลย น้ำที่ได้เพียงพอแค่ใช้ในชีวิตประจำวัน แต่ไม่สามารถใช้การเกษตรขนาดใหญ่ได้ และยังมีปัญหาพื้นที่ป่าไม้ที่เข้าใช้ทำกินไม่ได้ การทำกินของราษฎรจำกัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเข้าไปส่งเสริมวิชาการ เช่น การอบรมโดยนำวิทยากรที่มีความรู้เข้าไปอบรมและส่งเสริมชาวบ้านที่มีภูมิปัญญาอยู่แล้ว ซึ่งการส่งเสริมให้เต็มที่แต่อาจต้องพิจารณาผู้รับว่าต้องการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หลายท้องถิ่นพยายามเรื่องนี้อยู่อย่างการเปิดตลาดสินค้าให้กับเกษตรกร แต่หากผู้ค้าไม่พัฒนาตนเองก็ขายของไม่ได้ (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ในส่วนความเชื่อมโยงหน่วยงานระดับพื้นที่ กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแบบการกำกับดูแลและร่วมบริหารจัดการ พบว่า ผลกระทบเรื่องโลกร้อนตั้งแต่ต้นปี พ.ศ.2566 มีปัญหาภัยแล้ง ที่มีผลต่อระดับท้องถิ่น ได้แก่ เรื่องไฟที่มีสาเหตุ 99% เกิดจากคน ไม่ใช่ธรรมชาติ เพราะเป็นไปตามความเชื่อของคนในท้องถิ่นในการเผาป่าเพื่อทำประโยชน์ ทำให้กระทบต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องนำรถดับเพลิงไปดับไฟป่า เพราะบางทีไฟป่าลุกลามไปยังพื้นที่ของชาวบ้าน บางพื้นที่มีหน่วยงานพิทักษ์ไฟป่าของอุทยาน ซึ่งอุปกรณ์ไม่พอ ต้องอาศัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีรถดับเพลิงเข้าไประงับเหตุ เมื่อไฟป่าเกิดก็เกิดควัน และอีกสองปีข้างหน้า

ปรากฏการณ์เอลนีโญ่จะเกิดขึ้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ต้องเตรียมการช่วยเหลือประชาชนเรื่องภัยแล้ง น้ำอุปโภคบริโภคและน้ำการเกษตร (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

สอดคล้องกับข้อค้นพบจากการสนทนากลุ่มในกลุ่มอื่น ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรับผิดชอบในการจัดหาน้ำอุปโภคบริโภคที่เพียงพอ ยกตัวอย่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดที่รับผิดชอบพื้นที่ในเขตจังหวัดเป็นหลัก การบริหารจัดการน้ำขององค์การบริหารส่วนจังหวัดแบ่งภาคการบริหารจัดการน้ำสองส่วน และไปร่วมกับหน่วยอื่นเมื่อเกิดวิกฤตคือเกิดน้ำท่วมหรืออุทกภัย ท้องถิ่นเข้าไปสนับสนุนและป้องกันดูแลบรรเทาสาธารณภัยเป็นหลัก ส่วนงานเชิงวิชาการไม่ได้มีผู้เชี่ยวชาญ เพราะคนที่เชี่ยวชาญจะไม่มาสอบเข้าทำงานที่ท้องถิ่น ส่วนใหญ่ท้องถิ่นจะเป็นผู้รับฟังเมื่อเข้าร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ส่วนปัญหาการรับน้ำ องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีเครื่องจักรเครื่องกลไว้บริการประชาชนในพื้นที่ เช่น เครื่องสูบน้ำสำหรับเกษตรกร หากต้องการเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ก็จะไปประสานกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ส่วนเรื่องการเป็นคณะกรรมการลุ่มน้ำต่าง ๆ ส่วนใหญ่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้บริหารเข้าร่วม และมาถ่ายทอดเชิงนโยบายให้กับบุคลากรในท้องถิ่น (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

อย่างไรก็ดี สำหรับกรณีความเชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบโครงสร้าง ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มในกลุ่มเดียวกันได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า กรณีท้องถิ่นต้องการดำเนินการเรื่องระบบจัดการน้ำ เมื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยื่นโครงการไปแล้วมีปัญหาแบบไม่ผ่าน เพราะท้องถิ่นทำงานหลายด้านอาจไม่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ หากท้องถิ่นใดไม่มีผู้ที่มีความสามารถในการออกแบบ สามารถขอความสนับสนุนจากหน่วยงานกรมชลประทานเพื่อศึกษาออกแบบเบื้องต้นประมาณราคาให้ แล้วองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปตั้งงบประมาณดำเนินการได้ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

สำหรับกรณีการกำกับดูแลและบริหารจัดการร่วมระหว่างหน่วยงานระดับท้องที่และท้องถิ่น มีอุปสรรคสำคัญเรื่องความทับซ้อนของอำนาจหน้าที่ โดยพบว่า ตามระเบียบการกระจายอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานในระดับจังหวัดหรือระดับพื้นที่จะดำเนินการสิ่งใดมักพบปัญหาเรื่องความทับซ้อน เพราะที่จริงแล้วทุกพื้นที่อยู่ในการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) นอกจากนี้ยังพบกรณีการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ไม่สามารถดำเนินการลดปลกระทบปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ได้อย่างทันท่วงที เพราะขอบเขตงานหรือพื้นที่รับผิดชอบไม่อยู่ในอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดมากในพื้นที่อุทยาน ต้องขออนุญาตดำเนินการจากอุทยานก่อน แล้วจึงไปขอหน่วยงานด้านน้ำบาดาลดำเนินการสำรวจเจาะบ่อบาดาลให้ ซึ่งทั้งหมดนี้ใช้เวลานาน ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแก้ปัญหาได้ยาก แต่เคยมีพื้นที่หนึ่งที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมาขุดเจาะให้ ตามโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเทพฯ แต่ในที่สุดขุดเจาะไปก็ไม่มีน้ำเพราะพื้นใต้ดินเป็นชั้นหินทั้งหมด (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

4.2.4.4 การสื่อสารระหว่างภาครัฐและประชาสังคม

สถานการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างภาครัฐและประชาสังคมในพื้นที่อุบลราชธานี มีความร่วมมือที่ดีระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบหลากหลายของหลายหน่วยงาน ทั้งทางหน้าเว็บไซต์ สื่อโซเชียล หรือคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ภาคประชาชนเห็นว่ากลไกการสื่อสารของรัฐเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศที่กระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ ชุมชนรับรู้กรณีที่เป็นผลกระทบรุนแรง โดยกล่าวว่า ไม่มีการสื่อสารจากภาครัฐในเรื่องการเตือนระดับน้ำโขง และการเตือนภัยของรัฐส่วนใหญ่จะเป็นระดับน้ำที่สูงท่วมบ้านเรือน ส่วนการท่วมแบบระดับไม่สูงนักไม่ถือเป็นภัย น้ำท่วมพื้นที่เกษตรเล็กน้อยไม่ได้ถือเป็นน้ำท่วมบ้านเรือน (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลมีข้อเสนอแนะเรื่องการสื่อสารที่ควรมีการบูรณาการให้มีความเป็นหนึ่งเดียว เพราะผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมักทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรง เช่น น้ำท่วมน้ำแล้ง เป็นเหตุฉุกเฉินที่ถือเป็นสาธารณภัย

ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า สายประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ค่อนข้างให้ความร่วมมือดีอยู่แล้ว ทั้งนี้ การสื่อสารผ่านข่าวโซเชียลเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงได้ยากในการเผยแพร่เนื้อหาข่าวสาร (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) สำหรับรูปแบบความร่วมมือที่ชัดเจน กลไกสื่อสารที่สำคัญ มีคณะกรรมการระดับจังหวัดที่เชื่อมโยงไปยังท้องถิ่น ใช้กลไกประชุมบอกข่าวในเรื่องสถานการณ์น้ำ เช่น การปล่อยน้ำเขื่อนปากมูลปล่อยกี่วัน น้ำลดเท่าไหร่ หรือกรณีตัวอย่าง กรณีแก่งสะพือที่พิบูลมังสาหาร หากมีการเปิดเขื่อนปากมูลแก่งจะมีโขดหินขึ้นมา เคยมีการขอจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขอให้ปล่อยน้ำออก 8 วัน เสนอขึ้นมาในที่ประชุมอำเภอ แล้วอำเภอส่งต่อไปยังระดับจังหวัด เป็นที่มาของการเปิดเขื่อนปากมูลปล่อยน้ำเพื่อให้เห็นแก่งสะพือและมีคนมาท่องเที่ยว จากที่ไม่มีมานานแล้วเพราะมีการปิดเขื่อนเพื่อกั้นน้ำไว้ (06 [สัมภาษณ์], 5 กรกฎาคม 2566)

นอกจากนี้ ยังมีการประชาสัมพันธ์เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ทำให้เกิดสถานการณ์น้ำท่วมน้ำแล้ง ยกตัวอย่าง การสื่อสารแจ้งเตือนภัย ที่กรมประชาสัมพันธ์กับหน่วยอื่นร่วมกันซ้อมแผน การสื่อสารผ่านศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่เน้นเรื่องผลกระทบ ความเสียหายแต่ละที่ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บัญชาการศูนย์ มีบันทึกการประชุมทุกเช้าและออกเป็นประกาศ และมีเพจของศูนย์ฯ ส่วนช่องทางโซเชียลจะมีการนัดแถลงข่าวกับสื่อต่าง ๆ หรือแต่เดิมกรมชลประทานมีศูนย์ส่วนหน้า แต่เมื่อมีสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติหรือ สทนช. ศูนย์ฯ นี้จึงกลายเป็นศูนย์ส่วนหน้าของ สทนช. ที่จะมีการซ้อมแผนเผชิญเหตุ ศูนย์ส่วนหน้าจะประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ทั้งฝ่ายประชาสัมพันธ์ ท้องถิ่น ฯลฯ หรือทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดทำหน้าที่รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนัก และได้รับทราบผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หน่วยงานด้านเกษตรมีการส่งเสริมการรับรู้ประชาสัมพันธ์แก่เกษตรกรเพื่อลดเรื่องการทำลายสิ่งแวดล้อมการลดใช้สารเคมี และการรับมือเมื่อเกิดปัญหาน้ำท่วม ส่วนภาคเอกชนหรือสื่อมวลชนท้องถิ่นแชร์ข่าวสารด้วยการใช้ช่องทางแอปพลิเคชัน เฟซบุ๊ก ไลน์ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) อย่างไรก็ดี ภาคประชาชนสะท้อนให้เห็นว่ายังมีการรับรู้ไม่มากนักเกี่ยวกับนโยบายและโครงการที่รัฐดำเนินการ โดยกล่าวว่านโยบายหรือมาตรการส่วนใหญ่ที่เข้ามา จะเป็นมหาวิทยาลัยเข้ามาเรื่องการให้ความรู้และทำวิจัย (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

สำหรับข้อเสนอแนะต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ มีทั้งข้อเสนอแนะทั่วไปและข้อเสนอแนะในเชิงการสื่อสาร ข้อเสนอแนะทั่วไปเป็นการเสนอให้มีการปรับนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่กระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน มีการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับต่อการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม รวมไปถึงการบูรณาการแผนเพื่อรับมือในระดับพื้นที่ ส่วนข้อเสนอแนะด้านการสื่อสารนั้น ควรมีการสื่อสารที่เป็นเอกภาพเพราะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เกิดผลกระทบเฉียบพลัน การรับมือกับปัญหาจึงควรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อให้ความร่วมมือเป็นหนึ่ง

เดียว การสื่อสารที่มีการบูรณาการอย่างรวดเร็วจึงจะสามารถส่งผลให้เกิดการบรรเทาผลกระทบและปรับตัว ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับข้อเสนอแนะทั่วไป ในส่วนของการทำนโยบายที่ไม่กระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนนั้น ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่านโยบายบางอย่างทำให้วิถีชีวิตชุมชนต้องเปลี่ยนไปและกระทบต่อรายได้ด้วย โดยกล่าวว่า หากรัฐมีนโยบายปลูกป่าเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ชาวบ้านเป็นคนปลูกป่าแล้วขายคาร์บอนเครดิตได้ ก็จะทำให้เพิ่มพื้นที่ป่าได้ ทำให้ชาวบ้านมีรายได้ ไม่ต้องทำลายป่า ประชาชนควรสามารถปลูกป่าและใช้ประโยชน์จากป่าได้ หากทำให้เป็นโฉนดชุมชนก็จะไม่มีการซื้อขาย เพราะถ้าเป็นโฉนดแบบเอกชนก็อาจมีการขายให้กับคนอื่นที่เป็นนายทุนได้ แต่ถ้าเป็นโฉนดชุมชนจะก้าวก่ายไม่ได้เพราะเป็นสิทธิชุมชน หรือหากรัฐจะมีการพัฒนา ควรมีการสื่อสารพูดคุยและพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชนหากมีนโยบายบางอย่างออกมา (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ส่วนข้อเสนอเรื่องโครงสร้างพื้นฐานการบริหารจัดการน้ำ มีข้อเสนอแนะให้ขุดสระแก้มลิง ที่อุบลราชธานีมีการขุดสระเหล่านี้อยู่แต่เก็บน้ำไม่ได้เท่ากับปริมาณน้ำที่จะมาถึง จึงควรมีการขุดคลองส่งน้ำ หรือผันน้ำเพื่อส่งไปยังตำบลที่ไม่ได้อยู่ติดแม่น้ำโขง เช่น ที่ห้วยยาง เพราะทำการเกษตรเยอะ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและรายได้เพิ่มขึ้น (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566) นอกจากนี้ การประสานแผนงานท้องถิ่นควรมีความหลากหลายมากขึ้น ควรมีกลไกบูรณาการแผนทุกระดับในพื้นที่ เพราะที่ผ่านมาการดำเนินงานยังไม่ประสบความสำเร็จ การนำไปสู่การปฏิบัติยังไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งแผนท้องถิ่น แผนอำเภอ ไปสู่แผนจังหวัด เจตนาของแผนเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่ กลไกประสานแผนพื้นที่ไปยังท้องถิ่นควรจะได้มีการพูดคุยให้ชัดเจนเป็น one sand โดยหวังว่า พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ พ.ศ. 2565 ที่ออกมาว่าหากแผนใด ๆ ออกมาต้องประสานเพื่อให้เกิดการบูรณาการจะช่วยแก้ปัญหาได้ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566)

ข้อเสนอแนะการสื่อสารด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อการบริหารจัดการน้ำ ควรมีเจ้าภาพหลักและสื่อสารแก่ประชาชนแบบมีเอกภาพ โดยผู้ให้ข้อมูลกกล่าวว่า ในจังหวัดอุบลราชธานี การบริหารจัดการน้ำและการผังเมืองที่มีการก่อสร้างแหล่งเศรษฐกิจต่าง ๆ เกิดขึ้นแล้ว จึงไม่สามารถจัดการอะไรได้ ดังนั้น สิ่งที่ทำได้คืออาศัยการแจ้งเตือนหรือคาดการณ์ล่วงหน้าที่ดี เพราะเมื่อขาดการสื่อสารจะทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบมาก ควรมีการสร้างระบบเตือนภัยให้เที่ยงตรงและน่าเชื่อมั่นมากขึ้น มีการประชาสัมพันธ์ให้รับรู้สถานการณ์น้ำอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้ประชาชนได้มีการปรับตัวได้เร็ว แต่จำเป็นต้องมีเจ้าภาพหลัก เพราะหากไม่มีเจ้าภาพจะทำให้เกิดความไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หากไม่มีศูนย์กลางการสื่อสารที่ชัดเจน ระบบเตือนภัยของหน่วยที่รับผิดชอบต้องปรับตัวเป็นแบบปีต่อปี การคาดคาร์ณ์ด้วยข้อมูลเก่าจะทำให้คาดการณ์พลาด เพราะประชาชนจะเชื่อหน่วยงานราชการ (06 [สนทนากลุ่ม], 3 กรกฎาคม 2566) ความเป็นเอกภาพนี้ หากต้องการให้จัดการได้อย่างเบ็ดเสร็จควรให้อำนาจการจัดการที่เด็ดขาดกับพื้นที่ในการตัดสินใจและบริหารมากขึ้น รวมถึงงบประมาณด้วย (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

อย่างไรก็ดี ข้อเสนอแนะดังกล่าวเป็นข้อเสนอแนะเชิงการสร้างข่าวสารที่ถูกต้อง รวดเร็ว แต่ในการเผยแพร่ข่าวสารที่ส่งต่อไปถึงยังประชาชนนั้น ช่องทางหลักของรัฐเพียงช่องทางเดียวอาจไม่เข้าถึงประชาชน ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่าจำเป็นที่ต้องมีกลไกส่งต่อข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกันกับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มอื่นที่เสนอว่า ควรพัฒนาคนที่รับผิดชอบ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี ผู้นำเกษตรกรว่า จะทำอย่างไรให้เขาไปสื่อสารได้

เกี่ยวกับกลไกการจัดการน้ำไปยังระดับชาวบ้านได้ (06 [สัมภาษณ์], 5 กรกฎาคม 2566) นอกจากนี้ หน่วยงานที่มาเก็บข้อมูลในระดับพื้นที่ ควรช่วยผลักดันสื่อสารต่อ เพื่อให้สังคมทั่วไปเห็นว่าระดับพื้นที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายบางเรื่องที่ไม่เหมาะสม (07 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

อย่างไรก็ดี การดำเนินงานของภาครัฐอาจไม่เพียงพอ ในส่วนของหน่วยนโยบายเองผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าอาจยังไม่มีการสื่อสารที่จริงจังหรือไม่ทั่วถึงเพราะข้อจำกัดทางงบประมาณ โดยกล่าวว่า การสื่อสารอย่างจริงจังในชุมชนไม่น่าจะมี เช่น คาร์บอนเครดิต เพราะนโยบายยังไม่จริงจัง หากมีความจริงจังชุมชนน่าจะรู้จักมากขึ้น การส่งเสริมและสื่อสารของหน่วยงานรัฐไม่ทั่วถึง เพราะประชาชนมีหลายกลุ่ม ด้วยหน่วยงานรัฐมีงบประมาณจำกัด สนับสนุนได้เฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เข้าหลักเกณฑ์ เช่น เป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรลดเผาในพื้นที่การเกษตร ก็ต้องไปส่งเสริมเกษตรกรกลุ่มทำนา เพราะเป็นกลุ่มที่มักจะเผาฟาง แล้วมีการสื่อสารนัดหมายเกษตรกรหรือผู้นำมาอบรม (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

ขณะเดียวกัน ในอีกมุมมองหนึ่งเห็นว่าความร่วมมือจากภาคประชาชนต่อการสื่อสารของรัฐ จะช่วยทำให้การบรรเทาและปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ประชาชนบางส่วนยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือ โดยพบว่า การประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนเรื่องโลกร้อนและการปรับตัวมีการดำเนินการ แต่ส่วนใหญ่ประชาชนไม่เปลี่ยนพฤติกรรม เช่น รณรงค์รักษาความสะอาดแต่ไม่เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องเข้าไปดูแล เพราะไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือกรณีโลกร้อน มีการประชุมเรื่องสภาพอากาศที่เปลี่ยนไป เชิญชาวบ้านมาอบรม ที่ทำได้เพียงการรับรู้แต่ไม่ถึงขั้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อาจเพราะเคยชินในชีวิตประจำวันมากกว่า หากมีสภาพบังคับจึงจะเปลี่ยน และอีกสาเหตุหนึ่งคิดว่าโลกร้อนเป็นเรื่องไกลตัวจึงไม่รู้สึกถึงผลกระทบ หรือเกษตรกรบางคนกลัวการเปลี่ยนแปลง ต้องให้เห็นความสำเร็จของคนอื่นก่อนจึงจะเปลี่ยนตาม เช่น เกษตรอินทรีย์ทำปุ๋ยเอง ที่จะยังไม่เปลี่ยนจนกว่าจะเห็นคนอื่นทำสำเร็จ เพราะกลัวความเสี่ยง (08 [สนทนากลุ่ม], 4 กรกฎาคม 2566)

บทที่ 5

ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศในการจัดการน้ำ : จังหวัดเกิ่นเทอ และจังหวัดอานซาง ในประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนามเป็นหนึ่งในประเทศที่มีทรัพยากรน้ำที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยแม่น้ำลำธาร ปริมาณน้ำฝนและน้ำใต้ดิน รัฐบาลเวียดนามได้กำหนดให้น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญพิเศษต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท รวมทั้งพยายามผลักดันการปรับปรุงระเบียบและนโยบายเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และประเทศเวียดนามพยายามจะใส่การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ และในพ.ศ. ปี 2565 ที่ผ่านมา รัฐบาลเวียดนามเผยแพร่ยุทธศาสตร์ชาติ Decision 450/QD-TTg มุ่งเน้นการสร้างหลักประกันว่าจะมีการปกป้องและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและอากาศ โดยเฉพาะการพัฒนาระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้เกิดขึ้น เพื่อขับเคลื่อนเวียดนามให้เป็นสังคมที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนภายในปี พ.ศ.2573 ประกอบกับวิสัยทัศน์ที่มองไปในระยะยาว มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (carbon neutral) ด้วยการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิให้เป็นศูนย์ ภายในปี พ.ศ. 2598 และยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อให้สอดคล้องและสอดรับกับสถานการณ์ความท้าทายสำคัญที่ระบบเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนระบบนิเวศทางธรรมชาติของเวียดนามกำลังเผชิญ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติอย่างหนักหน่วง ปัญหามลพิษทางน้ำ อากาศ และดิน หรือกระทั่งการที่เวียดนามติดอันดับการสร้าง/ใช้ขยะพลาสติกมากที่สุดเป็นอันดับที่ 4 ของโลก ไปจนถึงการประสบกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น

จะพบว่าประเทศเวียดนามตั้งเป้าจะขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไปในทิศทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ด้วยการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว (green industry) อุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (high-tech industry) และนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (ecological industrial parks) ส่งเสริมการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับเกษตรนิเวศ (ecological agriculture) และเกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) ควบคู่ไปกับการยกเลิกการใช้ปุ๋ยอนินทรีย์ (inorganic fertilizer) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (chemical pesticides) และยาปฏิชีวนะ (antibiotics) ในการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์ น้ำเสริมประสิทธิภาพในการจัดการขยะ (Reinforcing waste management) การให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับกฎระเบียบเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย รวมทั้งการบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะในเขตเมืองและนิคมอุตสาหกรรม การขับเคลื่อนเรื่องการนำกลับมาใช้ใหม่ (reusing) รีไซเคิล (recycling) การคัดแยก และการบำบัดขยะพลาสติก โดยหลังจากปี พ.ศ.2568 จะยกเลิกการจำหน่ายและการบริโภคผลิตภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (single-use plastic) และบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพ (non-biodegradable plastic packaging) เฝ้าติดตามและป้องกันมลพิษในพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยเรียกร้องให้มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ที่ทันสมัยสำหรับบำบัดน้ำเสีย และของเสียจากครัวเรือนในพื้นที่ชายฝั่งและเกาะต่าง ๆ เช่น เกาะฟู้โกว๊ก และเกาะกงด๋าว อาจกล่าวได้ว่า ยุทธศาสตร์ชาติ Decision 450 เป็นหนึ่งจุดเปลี่ยนสำคัญของเวียดนาม ณ เวลานี้ ทั้งยังเป็นความมุ่งมั่นที่จะสร้างสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างการบรรลุเป้าหมายความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมคู่ขนานไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจให้รุดหน้า

5.1 นโยบายการบริหารจัดการน้ำตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งรวมถึง ภาวะโลกร้อน และ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล เป็นหนึ่งในความท้าทายที่ใหญ่ที่สุดสำหรับมนุษยชาติในศตวรรษที่ 21 ภัยพิบัติทางธรรมชาติและเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรงอื่น ๆ กำลังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในพื้นที่ส่วนใหญ่ของโลก โดยอุณหภูมิเฉลี่ยและระดับน้ำทะเลเฉลี่ยของโลกยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และกลายเป็นข้อกังวลหลักสำหรับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อชีวิตความเป็นอยู่ กิจกรรมด้านเศรษฐกิจต่าง ๆ และสิ่งแวดล้อมทั่วโลก ซึ่งคาดว่าภายในปี 2080 ผลผลิตของข้าว และธัญพืชต่าง ๆ อาจลดลง 2 - 4% โดยราคาจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นประมาณ 13 -45% สัดส่วนของประชากรที่ได้รับผลกระทบจากความอดอยากคิดเป็น 36 -50% การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลทำให้เกิดน้ำท่วม สถานการณ์การแพร่กระจายความเค็มของน้ำ ซึ่งล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อการเกษตร และยังก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างมากต่อภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมถึงระบบเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตโดยรวม โครงสร้างพื้นฐานที่ถูกออกแบบตามมาตรฐานปัจจุบันจะไม่มีความปลอดภัยที่เพียงพอและสามารถให้บริการที่ครบถ้วน และพร้อมเพรียงกันในอนาคต

ในเวียดนามในช่วงระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมาอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นประมาณ 0.7o องศาเซลเซียส และระดับน้ำทะเลได้เพิ่มขึ้นประมาณ 20 ซม. ปรากฏการณ์ของ El-Nino และ La-Nina ส่งผลกระทบอย่างมากต่อเวียดนามอย่างต่อเนื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยเฉพาะพายุ น้ำท่วม และภัยแล้งมีลักษณะรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จากที่มีการคำนวณมา อุณหภูมิเฉลี่ยในเวียดนามอาจเพิ่มขึ้นอีก 3o องศาเซลเซียส และระดับน้ำทะเลอาจเพิ่มขึ้นอีก 1 เมตรภายในปี 2100 หากระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นอีก 1 เมตร ก็หมายความว่าพื้นรามตามแนวชายฝั่งทะเลของเวียดนามประมาณ 40,000 ตร.กม. จะถูกจมลงโดยน้ำท่วมทุกปี และ 90% ของพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำโขงจะจมในน้ำโดยน้ำท่วมเกือบทั้งหมด (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2003)

จากการประเมินของธนาคารโลก (2007) เวียดนามเป็นหนึ่งในห้าประเทศที่จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แลการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล โดยพื้นที่ในบริเวณลุ่มแม่น้ำแดงและแม่น้ำโขงตอนล่างจะเจอปัญหาจมอยู่ใต้น้ำอย่างรุนแรง หากระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้น 1 เมตรประชากรประมาณ 10% จะได้รับผลกระทบโดยตรง และจะได้รับการสูญเสียของ GDP ของประเทศประมาณ 10% หากระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้น 3 เมตร จะมีประชากรมากถึงประมาณ 25% จะได้รับผลกระทบโดยตรง และจะมีการสูญเสีย GDP สูงถึง 25%

ผลที่ตามมาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเวียดนามมีความร้ายแรง และเป็นความท้าทายต่อเป้าหมายของการลดความยากจน รวมถึงการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษและการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศ ที่มีความเสี่ยงมากที่สุด และอาจจะได้รับผลกระทบอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ทรัพยากรน้ำ เกษตรกรรม และความมั่นคงด้านอาหาร สุขภาพอนามัย พื้นที่บริเวณลุ่มแม่น้ำและชายฝั่ง

รัฐบาลเวียดนามได้ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงได้เข้าร่วมและให้สัตยาบันอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพิธีสารเกียวโต โดยหน่วยงานต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับกระทรวงตลดจนถึงระดับท้องถิ่นได้ริเริ่ม และดำเนินโครงการต่าง ๆ และทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์ และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะ และเริ่มดำเนินการรับมือ และแก้ปัญหาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลกระทบที่ท้าทายของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อเวียดนามสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล

เวียดนามมีแนวชายฝั่ง 3,260 กม. มากกว่าหนึ่งล้านกิโลเมตร 2 ของทะเลอาณาเขตและเกาะใกล้ชายฝั่งกว่า 3,000 เกาะและหมู่เกาะนอกชายฝั่งสองแห่งที่ราบลุ่มชายฝั่งหลายแห่ง พื้นที่เหล่านี้อาจมีน้ำท่วมหนักทุกปีในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งการบุกรุกของน้ำเค็มในช่วงฤดูแล้ง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลจะทำให้สถานการณ์ดังกล่าวรุนแรงขึ้นทำให้การเพิ่มพื้นที่น้ำท่วมทำให้เกิดความยากลำบากในการระบายน้ำ การเพิ่มการกัดเซาะชายฝั่งและการทำนาเกลือ (Salinization) ของแหล่งน้ำที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตด้านทางการเกษตรและน้ำในประเทศก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างมากต่องานก่อสร้างชายฝั่งเช่น เขื่อนทะเลถนนท่าเรือโรงงานเขตเมืองและพื้นที่อยู่อาศัยชายฝั่ง ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นและอุณหภูมิน้ำทะเลที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อแนวปะการังและป่าชายเลนและส่งผลเสียต่อพื้นฐานทางชีวภาพสำหรับกิจกรรมการประมงชายฝั่งและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการสร้างและเสริมความแข็งแกร่งให้กับระบบกำแพงกันคลื่น (Sea Dike) เพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคย้ายที่อยู่อาศัยและสร้างที่อยู่อาศัยและเขตเมืองที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลได้เป็นอย่างดี

2) ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน

อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศตามธรรมชาติเปลี่ยนขอบเขตความร้อนของระบบนิเวศในทวีปและน้ำจืดเปลี่ยนโครงสร้างของพันธุ์พืชและสัตว์ในบางภูมิภาคบางสายพันธุ์ของแหล่งกำเนิดที่อบอุ่นและกึ่งเขตร้อนอาจสูญหายไปซึ่งนำไปสู่การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับการผลิตทางการเกษตรโครงสร้างของพืชปศุสัตว์และพืชอาจมีการเปลี่ยนแปลงในบางภูมิภาคซึ่งพืชฤดูหนาวในภาคเหนืออาจสั้นลงหรือไม่มีอีกต่อไปพืชมีอายุการใช้งานนานขึ้น ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเทคนิค การทำฟาร์ม อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นและความผันผวนของอุณหภูมิที่มากขึ้นรวมถึงอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดพร้อมกับความผันผวนของปัจจัยสภาพอากาศอื่น ๆและภัยพิบัติทางธรรมชาติเพิ่มโอกาสในการพัฒนาศัตรูพืชและโรคซึ่งนำไปสู่การลดผลผลิตและผลผลิตและเพิ่มความเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

3) ผลกระทบจากเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรงและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

การเพิ่มขึ้นของปรากฏการณ์สภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและภัยพิบัติทางธรรมชาติทั้งในด้านความถี่และความรุนแรงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภัยคุกคามที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในทันทีและในระยะยาวต่อทุกภาคส่วนภูมิภาคและชุมชน พายุเฮอริเคนน้ำท่วมภัยแล้งฝนตกหนักคลื่นความร้อนและพายุไซโคลนเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีในหลายภูมิภาคในประเทศทำให้เกิดความเสียหายต่อการผลิตและชีวิต

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะทำให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติดังกล่าวข้างต้นรุนแรงขึ้นและอาจกลายเป็นหายนะก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมหรือลบความสำเร็จของการพัฒนาหลายปีรวมถึงความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ ภูมิภาคที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุดจากปรากฏการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรงดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ แถบชายฝั่งตอนกลางพื้นที่ภูเขาทางตอนเหนือและตอนกลางตอนเหนือสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงและสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง

4) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรน้ำ

ทรัพยากรน้ำมีความเสี่ยงที่จะมีปริมาณน้ำลดลงเนื่องจากภัยแล้งที่เพิ่มขึ้นในบางภูมิภาคและฤดูกาลความยากลำบากนี้จะส่งผลกระทบต่อการเกษตรแหล่งน้ำในชนบทและเขตเมืองและการผลิตไฟฟ้า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนอาจทำให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงในฤดูฝนและความแห้งแล้งในฤดูแล้งทำและอาจเพิ่มความขัดแย้งในการใช้น้ำ

5) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของพืชในฤดูเพาะปลูกเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายศัตรูพืชและโรคพืชต่างๆ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลต่อการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของโคและสัตว์ปีกเพิ่มโอกาสในการเกิดโรคและการแปรรูปอาหารแช่แข็งของโคและสัตว์ปีก

ด้วยภาวะโลกร้อนในอาณาเขตเวลาในการปรับตัวของพืชเขตร้อนจะขยายตัวและพืชกึ่งเขตร้อนจะหดตัว ขอบเขตของพืชเขตร้อนเปลี่ยนไปสู่ภูเขาที่สูงขึ้นและละติจูดตอนเหนือ ช่วงการปรับตัวของพืชกึ่งเขตร้อนจะแคบลงไปอีก ในช่วงทศวรรษที่ 2070 ต้นไม้กึ่งเขตร้อนในพื้นที่ภูเขาสามารถเติบโตได้ที่ระดับความสูงเหนือ 100 - 500 เมตรและถอยไปทางเหนือ 100 - 200 กม. กว่าวันนี้

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสามารถในการเพิ่มความถี่ความรุนแรงความผันผวนและความรุนแรงของปรากฏการณ์สภาพอากาศที่เป็นอันตรายเช่นพายุพายุพายุไซโคลนภัยธรรมชาติและฝนที่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิเช่นสภาพอากาศแห้งและร้อนน้ำท่วมน้ำท่วมหรือภัยแล้งความหนาวเย็นและเป็นอันตรายการบุกรุกน้ำเกลือศัตรูพืชลดผลผลิตและผลผลิตของพืชและปศุสัตว์ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความเสี่ยงที่จะทำให้พื้นที่ด้านการเกษตรแคบลง พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มชายฝั่งทะเลสามเหลี่ยมปากแม่น้ำแดงและแม่น้ำโขงเป็นป่าชายเลนเนื่องจากระดับน้ำทะเลสูงขึ้นหากไม่มีมาตรการตอบสนองที่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นความเสี่ยงซึ่งควรนำมาพิจารณาในกระบวนการพัฒนาทำให้เกิดความสมบูรณ์แบบและใช้กลยุทธ์การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมการวางแผนและแผนการพัฒนาภาคส่วนและท้องถิ่น

5.2 ข้อกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของเวียดนาม

1) คำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีเลขที่ 1357/CP-QHQT ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2541 โดยนายกรัฐมนตรีจะมอบหมายให้กรมอุตุนิยมวิทยา (ปัจจุบันเป็นกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม) เป็นหน่วยงานประสานงานหลักของรัฐบาลเวียดนามในการเข้าร่วม และดำเนินการตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพิธีสารเกียวโต

2) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้รับการให้สัตยาบันโดยรัฐบาลเวียดนามเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537 พิธีสารเกียวโตได้รับการให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2545 และตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 เวียดนามได้เข้าเป็นภาคีอย่างเป็นทางการซึ่งไม่รวมอยู่ในภาคผนวก 1 ของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3) พรบ.ว่าด้วยการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมปี 2005 ระบุว่า รัฐบาลเวียดนามยินดีที่จะดำเนินการ และปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่เวียดนามได้ลงนามว่าด้วยการรักษาสิ่งแวดล้อม

4) หนังสือเวียนเลขที่ 35/2548/CT-TTg ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2548 นายกรัฐมนตรีเรื่องการดำเนินการตามพิธีสารเกียวโตภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเวียดนาม

5) คำสั่งที่ 47/2550/QD-TTg ลงวันที่ 6 เมษายน 2550 โดยนายกรัฐมนตรีมีได้อบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงต่าง ๆ รวมถึงสำนักงานระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามพิธีสารเกียวโตและกลไกการพัฒนาที่สะอาด

6) มติครม.ที่ 60/2550/NQ-CP ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550 มอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการประสานงาน และดำเนินการกับกระทรวง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการเป้าหมายระดับชาติเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

ประเทศเวียดนามกำลังเผชิญกับผลกระทบมากมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรวมถึงผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ทรัพยากรธรรมชาติโครงสร้างทางสังคมโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคและเศรษฐกิจ เวียดนามได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในห้าประเทศที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด

เนื่องจกผลกระทบของประเทศเวียดนามต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ทางคณะผู้วิจัยจะกำหนดอาณาเขตในการวิจัยคือบริเวณ **ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง** ถือเป็นดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ตรงบริเวณทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศเวียดนาม โดยเป็นบริเวณที่แม่น้ำโขงซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากที่ราบสูงทิเบตแล้วไหลมาทางทิศใต้ผ่าน 6 ประเทศไหลออกสู่ทะเลจีนใต้ที่บริเวณนี้ โดยบริเวณที่เกิดการสะสมตัวของตะกอนในลักษณะของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำนั้นพบว่าแม่น้ำโขงมีการแตกออกเป็นสาขาย่อย ๆ หลายสาขา

ปัจจุบันพบว่าดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงมีความกว้างของดินดอนสามเหลี่ยมใหญ่ที่สุดที่หนึ่งของโลกและกินพื้นที่ 39,000 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นสัดส่วนโดยมากของพื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศเวียดนาม พื้นที่ของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงส่วนที่ถูกปกคลุมด้วยน้ำนั้นขึ้นกับแต่ละฤดู เพราะปริมาณ

น้ำไม่เท่ากัน จากการศึกษาพบว่าบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงนั้นมีการพัดพาของน้ำมาประมาณ 470 ลูกบาศก์กิโลเมตรต่อปี ซึ่งน้ำที่ไหลมาในบริเวณนี้ได้พัดพาตะกอนมาตกสะสมประมาณ 790,000–810,000 ตารางกิโลเมตรต่อปี นอกจากนี้พบว่าเมื่อประมาณ 6,000 ปีที่ผ่านมา มีการพอกของตะกอนในบริเวณนี้ในลักษณะการพอกคืบเข้าไปในทะเลคิดเป็น 200 กิโลเมตร รอบชายแดนของประเทศกัมพูชาและชายฝั่งทางตอนใต้ของประเทศเวียดนาม โดยในปัจจุบันพบว่าลักษณะปรากฏของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงนั้น มีรูปร่างคล้ายรูปสามเหลี่ยมที่กินเนื้อที่เป็นบริเวณกว้าง

ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงได้มีการศึกษาเรื่องการกระจายตัวของสิ่งมีชีวิตบริเวณนี้ โดยพบว่าบริเวณนี้เป็นแหล่งรวมสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ใหม่กว่า 10,000 สายพันธุ์ ซึ่งทำให้บริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงนี้นอกจากจะมีความน่าสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางธรณีวิทยาแล้วยังมีความน่าสนใจเป็นอย่างมากในการศึกษาเกี่ยวกับระบบชีววิทยาของพื้นที่ จากการสะสมตัวของตะกอนพบว่าตะกอนที่สะสมตัวในหุบเขาซึ่งทับอยู่บนชั้นตะกอนที่มีอายุสมัยไพลสโตซีน นั้นเกิดการสะสมตัวในช่วงที่มีเกิดเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลอย่างรวดเร็วครั้งล่าสุด ซึ่งพบว่าแม่น้ำโขงในช่วงยุคน้ำแข็งครั้งล่าสุดหรือเมื่อประมาณ 18,000 ปีมาแล้วนั้น ตำแหน่งของทางน้ำอยู่ทางตะวันออกของบริเวณที่เป็นหุบเขาทำให้บริเวณหุบเขามีลักษณะเป็นปากแม่น้ำ ขณะที่น้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นจึงเกิดการสะสมตัวของตะกอนที่เป็นตะกอนปากแม่น้ำ เมื่อน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นปากแม่น้ำจึงย้ายเข้าไปในแผ่นดินมากขึ้นทำให้บริเวณนี้ได้รับอิทธิพลจากกระบวนการทางทะเลมากขึ้น จึงเกิดการสะสมตัวของที่ราบที่ได้รับผลจากน้ำขึ้น-น้ำลง หลังจากนั้นพบว่าเกิดการสะสมตัวของตะกอนดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเมื่อประมาณ 6,000 ปีที่แล้ว ซึ่งเป็นช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดและกำลังเริ่มลดลงเรื่อย ๆ ทำให้พบลักษณะการเพิ่มขึ้นของขนาดเม็ดตะกอนเมื่อใกล้พื้นผิวมากขึ้น โดยเราสามารถแบ่งดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงออกเป็น 2 บริเวณตามอิทธิพลหลักที่มีผลต่อการสะสมตัวของตะกอนในแต่ละบริเวณ คือ

ส่วนของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่อยู่ด้านใกล้แผ่นดิน พบว่าเป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากกระบวนการทางแม่น้ำและน้ำขึ้น-น้ำลงเป็นหลัก

ส่วนของดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่อยู่ด้านใกล้ทะเล พบว่าเป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากกระบวนการทะเลคือคลื่นและน้ำขึ้น-น้ำลงเป็นหลัก[3]

5.3 นโยบายการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดเกิ่นเทอ และ จังหวัดอานซาง

พื้นที่ 2 จังหวัดที่ทางคณะวิจัยได้รับการแนะนำจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจากเวียดนามคือจังหวัดอานซาง และ จังหวัดเกิ่นเทอ

5.3.1 ภูมิลักษณะของจังหวัดเกิ่นเทอ

นครเกิ่นเทอเ[4]ป็นหนึ่งใน 5 มหานครขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญแห่งหนึ่งของประเทศเวียดนาม รองจากกรุงฮานอยและนครโฮจิมินห์ ตั้งอยู่ทางภาคใต้บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ห่างจากนครโฮจิมินห์ ลงไปทาง

[3] https://th.wikipedia.org/wiki

[4] https://hochiminh.thaiembassy.org/th/content/84013

ใต้ประมาณ 170 กิโลเมตรมีพื้นที่ประมาณ 1,401.6 ตารางกิโลเมตรมีอาณาเขตทางทิศเหนือจรดจังหวัดอันยาง ด้านตะวันออกเฉียงเหนือติดกับจังหวัดด่งท้าป ด้านตะวันออกติดกับจังหวัดหวินห์ลอง ด้านทิศใต้ติดกับจังหวัดเหิ่วยาง และด้านตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ติดกับจังหวัดเกียนยาง นครเกิ่นเทอเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำของทั้ง 13 จังหวัดบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา นครเกิ่นเทอได้รับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความทันสมัยมากขึ้นและเปรียบเหมือนเมืองหลวงของภูมิภาคสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงที่เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ โลจิสติกส์ การค้าการเงิน การบริการ วัฒนธรรม และเทคโนโลยีต่างๆ โดยมีแหล่งอุตสาหกรรมที่ทันสมัยและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ผสมผสานกันได้อย่างลงตัว บริเวณริมฝั่งแม่น้ำโขงมีสวนต้นไม้และสวนผลไม้ สำหรับเป็นที่พักผ่อนของประชาชนและนักท่องเที่ยว สภาพอากาศมี 2 ฤดูกาลได้แก่ฤดูฝนและฤดูร้อน

กลุ่มจังหวัดในภูมิภาคสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจเวียดนาม เป็นที่อยู่อาศัยของประชากรกว่า 17 ล้านคน เป็นเขตอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุดลำดับสามรองจากนครโฮจิมินห์และกรุงฮานอย มีมูลค่าทางเศรษฐกิจคิดเป็นร้อยละ 18 ของ GDP ทั้งประเทศ มูลค่าการส่งออกข้าวร้อยละ 90 การส่งออกอาหารทะเล

ร้อยละ 60 และส่งออกผลไม้ร้อยละ 70 ของทั้งประเทศ โดย World Bank และ Asian Development Bank ประเมินว่า ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะสามารถสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจเวียดนามได้กว่าร้อยละ 2 – 6 ของ GDP

ระบบโครงสร้างและสาธารณูปโภคของนครเกิ่นเทอได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องสำหรับรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อาทิสะพานเกิ่นเทอ ข้ามแม่น้ำ Hau มีความยาว 2.75 กิโลเมตร กว้าง 23 เมตรซึ่งเชื่อมโยงนครเกิ่นเทอและจังหวัดหวินลองและเป็นสะพานแขวนที่ยาวที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาเดินทางจากนครโฮจิมินห์มายังนครเกิ่นเทอ ได้อีกประมาณ 30-60 นาที นครเกิ่นเทอยังเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำในกลุ่มจังหวัดสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง มีท่าเรือเกิ่นเทอ ซึ่งเป็นท่าเรือภายในประเทศสามารถรองรับเรือสินค้าที่มีระวางขับน้ำได้ประมาณ 5 พัน TEU ส่วนการสัญจรของประชาชนสามารถเดินทางด้วยทางน้ำ โดยมีเรือรับส่งซึ่งเป็นเรือด่วน โดยสารจากนครเกิ่นเทอถึงนครโฮจิมินห์เป็นประจำทุกวันใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง

นครเกิ่นเทอมีสนามบินในประเทศขนาดเล็ก 1 แห่ง คือสนามบินจ่าน็อก (Tra Noc Airport) โดยรัฐบาลมีโครงการพัฒนาให้เป็นท่าอากาศยานนานาชาติในอนาคตของพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ซึ่งจะมีผลทำให้การขนส่งสินค้าต่าง ๆ ทั้งการนำเข้า - ส่งออกกับประเทศในแถบเพื่อนบ้านและสหรัฐอเมริกาสะดวกขึ้น การสาธารณูปโภคของนครเกิ่นเทอ มีระบบการส่งน้ำประปาไฟฟ้าที่วางโครงสร้างสำหรับรองรับการลงทุนได้อย่างเพียงพอในส่วนของระบบสื่อสารโทรคมนาคม มีการสร้างเครือข่ายโทรคมนาคมที่ทันสมัยเพื่อให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารเชิงธุรกิจโดยจะมีการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางเครือข่ายการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่กลุ่มจังหวัดบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำโขง

จังหวัดเกิ่นเทอ เคยเผชิญกับวิกฤตการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โลกร้อนได้เปลี่ยนจากนาข้าวเป็นนากุ้ง เพราะวิกฤตน้ำเค็มรุกล้ำ [5] ปัญหาน้ำเค็มจากทะเลรุกพื้นที่เพาะปลูกเป็นผลมาจากหลายสาเหตุ แต่สาเหตุสำคัญ คือ ปัญหาจากภาวะโลกร้อน หรือ Climate Change โดยเฉพาะปัญหาความแห้งแล้งที่เกิดจากปรากฏการณ์เอลนิโญ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นเป็นความจริงและกระทบต่อทุก ๆ ด้านของชีวิตในสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ เช่น อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ฤดูฝนสั้นลง ฤดูแล้งยาวนานขึ้น ซึ่งกระทบทั้งพืชและสัตว์ เหตุการณ์ที่รุนแรง เช่น เมื่อปีก่อน แล้งมาเร็วเพราะภาวะเอลนิโน และระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น นักวิชาการทางสิ่งแวดล้อมของเวียดนาม ได้รติดตามศึกษาเรื่องนี้มายาวนาน ให้ความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นเป็นของจริง และระดับน้ำทะเลก็กำลังเพิ่มขึ้น แต่มันจะเป็นกระบวนการที่ค่อยๆ เกิดขึ้นทำให้มีเวลาปรับตัว ยกเว้นบางกรณีที่อาจจะรุนแรง เช่น ความแห้งแล้งช่วงต้นปีก่อน อันเป็นผลมาจากแอลนิโนทั่วภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ทำให้ฝนน้อย ทำให้ขาดน้ำจืดมาไล่น้ำเค็ม ดังนั้น ช่วงต้นๆ ของปีจึงมีน้ำเค็มรุกเข้ามามาก ทำให้เกิดความเสียหายต่อพืชที่ต้องอาศัยน้ำจืด เช่น ข้าว ส่วนปีอื่นๆ ก็ไม่ได้รุนแรงนัก เรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้พอมีเวลาปรับตัว ***สำหรับวิธีที่จะปรับตัวในความเห็นของเขา คือต้องติดตามแนวโน้มและเปลี่ยนแปลงระบบการเพาะปลูกตามไปด้วย ใ***นอนาคตเราคาดว่าน้ำทะเลจะรุกเข้ามามากขึ้น ก็ต้องเปลี่ยนระบบการเกษตร เช่น จากปลูกข้าว ก็มาทำนากุ้งชายฝั่ง และเก็บน้ำจืดเอาไว้สำหรับปลูกข้าวในพื้นที่หลักเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร และมีโอกาสทางเศรษฐกิจอยู่ด้วย คือถ้าน้ำเค็มเพิ่มขึ้นก็ปลูกข้าวสลับกับนากุ้ง เช่น ถ้ามีน้ำจืดหกเดือนน้ำเค็มหกเดือน อย่างนี้ก็ต้องปรับเปลี่ยนตามฤดูกาลเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่

ดังนั้น จะพบว่าเวียดนามมีการปรับตัวในการทำอาชีพทางการเกษตรจากากรเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยเกษตรกรในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงต้องเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปทำเกษตรแบบผสมผสานมากขึ้น เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตหรือหาทางสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และสิ่งที่น่ากังวลคือ ในสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงก็แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ถ้าเป็นพื้นที่ชายฝั่งปัญหาเรื่องระดับน้ำทะเลก็น่าเป็นห่วง แต่ถ้าลึกเข้ามา เรื่องคุณภาพน้ำในแม่น้ำโขงก็เป็นปัญหาสำคัญ

5.3.2 ภูมิลักษณะของจังหวัดอานซาง

อานซาง (เวียดนาม: An Giang) เป็นจังหวัดหนึ่งในประเทศเวียดนาม ตั้งอยู่ในภูมิภาคดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ในทางตะวันตกเฉียงใต้ และติดกับประเทศกัมพูชา

จังหวัดอานซางนั้นอยู่ในภูมิภาคดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง อยู่ติดข้างแม่น้ำโขงจึงทำให้เป็นจุดเด่นของจังหวัด ส่วนทางตะวันตกของจังหวัดจะมีแม่น้ำสายย่อยอย่างมาก จากผลของภูมิศาสตร์ของจังหวัดทำให้กลายเป็นศูนย์เกษตรที่สำคัญ เช่น ผลผลิตจากข้าว เทือกเขาแคมได้ปกคลุมทางภาคตะวันตกในเบี๋ยนติ้ญ จังหวัดอานซางแบ่งการปกครองออกเป็น 11 เขตปกครอง

จังหวัดอานซางเป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดในที่ราบลุ่มแม่น้ำโขงของเวียดนาม และมากเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศ สินค้าที่มีชื่อเสียงและมีศักยภาพด้านการเศรษฐกิจ คือ ปลาแพนกาเชียส และข้าว

[5] https://mgronline.com/china/detail/9600000019494

อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงปลาแพนกาเซียสเพื่อแปรรูปและลูกพันธุ์ปลา มีปริมาณและมูลค่าส่งออกมาที่สุดในเวียดนาม

จังหวัดอานซาง ปลูกข้าวมากเป็นอันดับ 2 ของเวียดนาม โดยพันธุ์ข้าวที่จัดเป็นสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพสูง ได้แก่ ข้าวเหนียวคุณภาพสูง, ข้าวเหนียวสายพันธุ์ Phu Tan เพื่อการส่งออก, ข้าว Jasmine, ข้าวญี่ปุ่น Japonica และข้าวหอมปลอดสารพิษ Nang Nhen Bay Nui

จังหวัดอานซาง มีความหลายทางด้านชาติพันธุ์และวัฒนธรรม ประชากรกว่า 86,000 คนเป็นกลุ่มชาติพันธุ์กัมพูชา กลุ่มชาติพันธุ์จามปา 13,700 คน และกลุ่มคนที่มีเชื้อสายจีนอีก 12,500 คน นอกจากนี้ ประชาชนในจังหวัดนับถือศาสนาต่างๆ กันมากถึง 13 ศาสนา

เมืองเจิวด็อก (โชฎก) มีประวัติศาสตร์เกี่ยวข้องกับสงครามเก้าทัพในช่วงรัชกาลที่ 3 ของไทย ปัจจุบันเป็นหนึ่งในไม่กี่เมืองในภาคใต้ที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวกว่า 10 ล้านคนต่อปี ที่เดินทางมาสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในจังหวัด

จากข้อมูลของคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง แม่น้ำโขงมีประชากรปลาที่มีความหลากหลายมากเป็นอันดับสามของโลก ด้วยจำนวน 1,148 สายพันธุ์ และการประมงน้ำจืดในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างนั้นใหญ่ที่สุดในโลก โดยปลาที่จับได้ทั้งหมดประมาณ 2.3 ล้านตัน มูลค่า 1.1 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ต่อปี ส่วนปลายน้ำของแม่น้ำโขงไหลผ่านดินแดนทางตอนใต้ของเวียดนามและแยกออกเป็นปากแม่น้ำ 9 แห่ง (ปัจจุบันเหลือเพียง 7 แห่ง) ดังนั้นจึงมีชื่อในพื้นที่ว่า ***"Song Cuu Long"*** ซึ่งแปลว่า แม่น้ำเก้ามังกร ด้วยตะกอนจำนวนมากที่ทับถมทุกปี ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงที่อุดมสมบูรณ์จึงเป็นดินแดนที่เอื้อต่อการพัฒนาการเกษตรของเวียดนามมากที่สุด ลุ่มน้ำที่ไหลมาจากแม่น้ำสายนี้ทำให้พื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำแห่งนี้กลายเป็นยุ้งฉางที่ใหญ่ที่สุดในเวียดนาม อย่างไรก็ตาม ในฐานะประเทศที่ราบลุ่ม เวียดนามกังวลอย่างมากไม่เพียงแต่ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ยังเกี่ยวกับผลกระทบข้ามพรมแดนและโครงการไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำสายหลักของแม่น้ำโขงที่พอกพูนขึ้น มีภัยธรรมชาติมากขึ้น น้ำท่วม เหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรง คุณภาพน้ำและการเปลี่ยนแปลงของน้ำใต้ดิน

หลายทศวรรษแล้วที่เวียดนามดำเนินการเพื่อยกระดับกรอบนโยบายการปรับตัวของประเทศ เป็นผลให้มีความคืบหน้าที่สำคัญในการสร้างความแข็งแกร่งให้กับความยืดหยุ่นของชุมชนและความสามารถในการปรับตัว ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ และจำกัดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเมื่อเดือนมีนาคม 2566 รองนายกรัฐมนตรีเวียดนาม เจิ่น ห่ง ห่า ได้ลงนามในการตัดสินใจอนุมัติแผนงานทั่วไปของลุ่มแม่น้ำโขง (Cuu Long) ในช่วงปี 2021-2030 โดยมีวิสัยทัศน์ถึงปี 2050 แผนงานมีเป้าหมายเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงด้านน้ำ ในลุ่มแม่น้ำเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นหลักในการป้องกัน - ความมั่นคง และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำแผนงานเพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำที่เสื่อมโทรม เสื่อมสภาพ และเน่าเสีย และสร้างระบบข้อมูลสำหรับภาคส่วน ตามกระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของประเทศ[6]

[6] https://thaipublica.org/2023/04/vietnam-efforts-for-the-sustainable-development-of-the-mekong-river/

ความท้าทายของประเทศเวียดนามในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำที่มีผลมาจากสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับแม้น้ำโขง ได้แก่ บริเวณแม่โขงเดลตา ซึ่งเป็นพื้นที่กว้างใหญ่ประกอบด้วย 13 จังหวัดเชื่อมต่อกัน จากแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขง ซึ่งแม่โขงที่ไหลเข้ามาเวียดนามแยกเป็น 5 สาขาในทางตอนเหนือ ส่วนที่เหลือ 2 สาขาได้แยกในพื้นที่ทางใต้

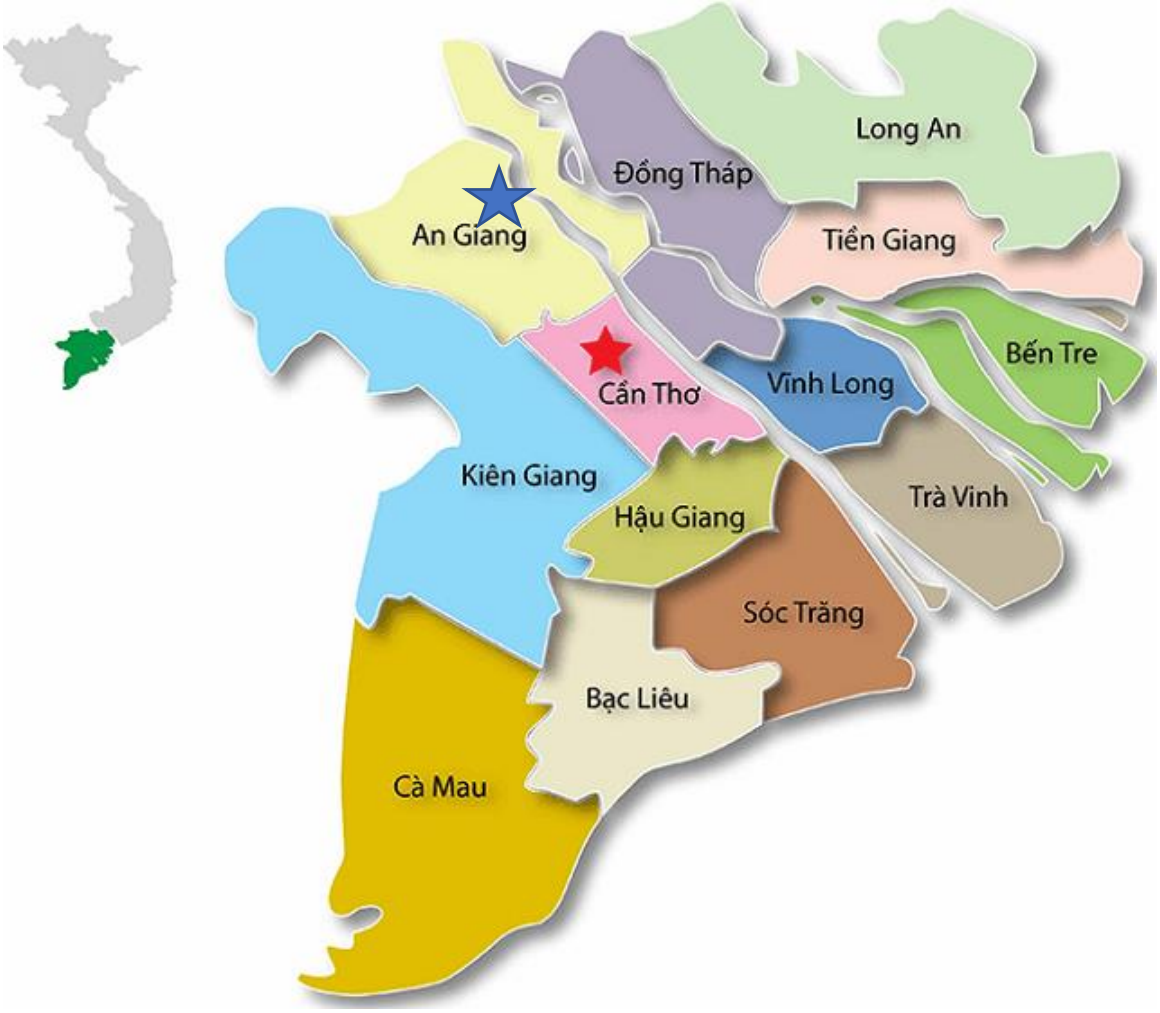
ประเทศเวียดนามมีพรมแดนที่ติดแม่น้ำโขงเพียง 200 กิโลเมตรเท่านั้น ขณะที่ไทยและลาวมีชายแดนติดแม่น้ำโขงเป็นความยาวถึง 700 กิโลเมตร แต่ประเด็นคือประชาชนในแม่โขงเดลตามีเกือบ 20 ล้านคน มีพื้นที่ 43,000 ตารางกิโลเมตร ประชาชนส่วนใหญ่เลี้ยงชีวิตด้วยการปลูกข้าว เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (aqua-culture) ดังนั้นเวียดนามจึงพึ่งพิงพื้นที่ปากแม่น้ำค่อนข้างมาก จีดีพีของแม่โขงเดลตาก็สูงเป็นอันดับสามของประเทศรองจากอันดับหนึ่งอย่างโฮจิมินห์ซิตี้และอันดับสองอย่างฮานอย อีกทั้งความเชื่อมโยงระหว่างโฮจิมินห์กับแม่โขงเดลตามีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ แต่แม่โขงเดลตากำลังประกับความท้าทายอย่างมาก

ประเทศเวียดนามมมีความท้าทายอยู่สามประการหลัก คือ

ประการแรก กระแสน้ำถูกควบคุมจากเขื่อน ขณะนี้ในตอนบนของแม่น้ำโขง จีนได้สร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า 11 แห่ง เริ่มจากตงหวาเฉียวลงมาทางตอนล่าง ซึ่งมีผลต่อกระแสน้ำ โดยจากการวัดการไหลของน้ำที่นครพนมของไทยซึ่งเป็นจุดวัดหลัก พบว่ากระแสน้ำน้อยลงจากเดิม ก่อนหน้านี้ทุกๆ 1 วินาทีจะมีกระแสน้ำไหล 20,000 ลูกบาศก์เมตร แต่ปัจจุบันลดลงมากจนเหลือเพียง 2,000 ลูกบาศก์เมตรเท่านั้น เหลือ 1 ใน 10 ของเดิม หมายความว่ากระแสน้ำที่เคยพัดพาความอุดมสมบูรณ์ทั้งดินและแร่ธาตุต่างๆ มายังตอนล่างของแม่โขงลดลงจากการสร้างเขื่อนในประเทศจีนและลาว

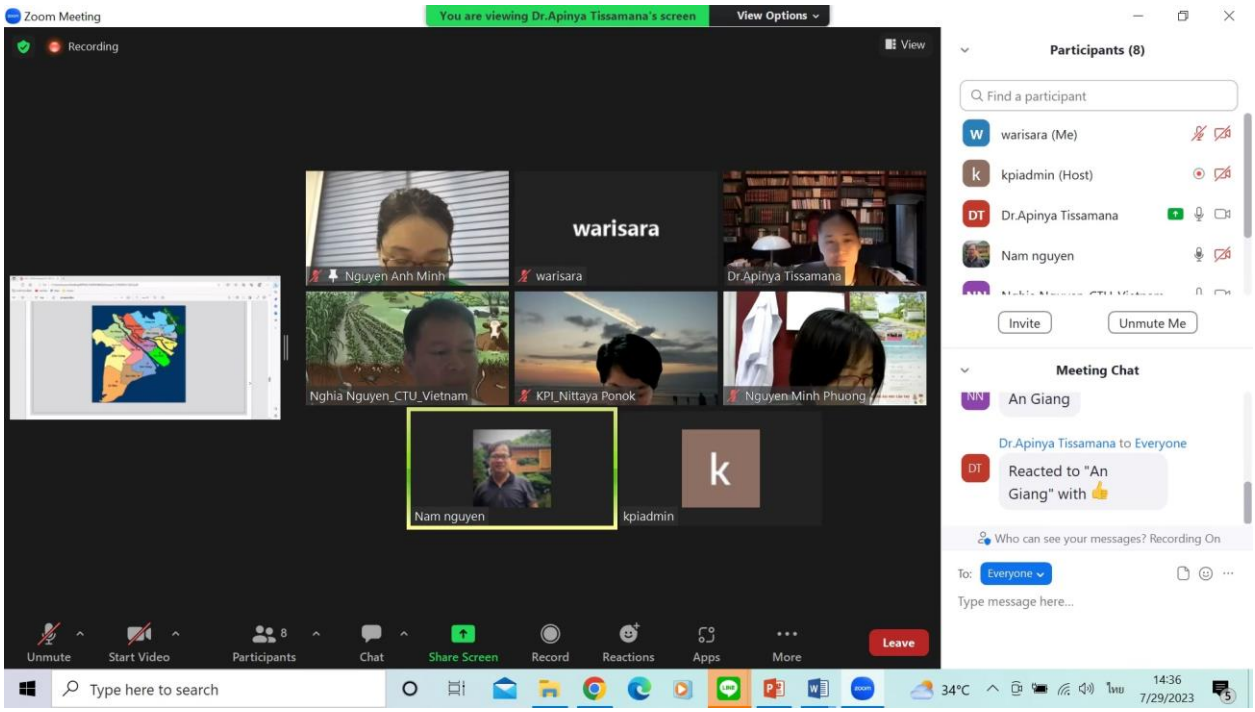
ประการที่สอง ระบบนิเวศ (ecology) เปลี่ยนแปลงไปของแม่โขงเดลตา จากการรุกล้ำของน้ำเค็ม เพราะบริเวณนี้เดิมมีน้ำ 3 ประเภท คือ 1) น้ำเค็ม 2) น้ำกร่อยคือน้ำเค็ม น้ำจืด น้ำฝนผสมกัน 3) น้ำฝนหรือน้ำจืด น้ำทั้ง 3 ประเภทนี้ ทำให้เกิดอาชีพทางการเกษตร 3 ด้าน ด้วยกัน น้ำเค็มทำให้เกิดอาชีพประมงน้ำเค็ม ทำฟาร์มกุ้งได้ ทำฟาร์มปูม้าได้ จัดเป็นแหล่งโปรตีนส่วนน้ำกร่อยทำฟาร์มกุ้งและพืชที่อยู่ในน้ำเค็มได้ แต่น้ำเค็มทำให้ไม่สามารถปลูกข้าวได้ แม้ขณะนี้สามารถพัฒนาสายพันธุ์ให้ปรับตัวและไม่ตายเมื่อขาดน้ำได้ แต่ได้ผลผลิตน้อย เพราะต้องอาศัยน้ำจากระบบชลประทาน ดังนั้นการเก็บเกี่ยวผลผลิตจึงขึ้นอยู่กับน้ำอย่างมาก ทั้งน้ำกร่อยและน้ำจืดที่มาจากน้ำฝน แต่น้ำฝนต้องอาศัยธรรมชาติ บางปีเจอปรากฏการณ์เอลนีโญ น้ำน้อย บางปีเจอภัยลานีญาน้ำมาก

ประการที่สาม ดินเสื่อมสภาพ ที่ผ่านมารัฐบาลส่งเสริมการปลูกข้าว เพราะต้องการแข่งกับไทยในการส่งออกข้าว เมื่อมีการปลูกข้าวมากเกินไป โดยปกติแล้วการทำนาปีละ 2 ครั้งถือว่าเหมาะสม แต่บางครั้งรัฐบาลเวียดนามเองส่งเสริมให้ทำนาปีละ 3 ครั้ง ส่งผลให้มีการใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ดินจึงเสียสภาพ การที่จะทำให้ดินฟื้นฟูสภาพ ต้องอาศัยน้ำฝนจำนวนมาก น้ำที่ไหลลงมาจากตอนบนเพื่อให้พัดพาสิ่งตกค้างในดินออกไป



รูปภาพแสดง จังหวัดแอนเกี๋ยง (An Giang) และจังหวัดเกิ่นเทอ (Can Tho)

ข้อท้าทายทั้งสามประการสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มนักวิชาการและคณาจารย์สายวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ในมหาวิทยาลัยเกิ่นเทอที่สถาบันพระปกเกล้าได้ร่วมสนทนากลุ่มพบว่า สภาพปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อ การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ 2 จังหวัดพบว่า ประชาชนมีสภาวะกังวลกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป พบว่า Dr.Ngia จากมหาวิทยาลัยเกิ่นเทอ กล่าวว่า น้ำแล้งโดยเฉพาะในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงตอนบน ไม่สามารถกระจายทรัพยากรน้ำไปให้เกษตรกรได้อย่างทั่วถึง (01 [สนทนากลุ่มเวียดนาม], 30 กรกฎาคม 2566)


Zoom Meeting
You are viewing Dr.Apinya Tissamana's screen
View Options
Recording
View
warisara
Nguyen Anh Minh
warisara
Dr.Apinya Tissamana
Nghia Nguyen_CTU_Vietnam
KPI_Nittaya Ponok
Nguyen Minh Phuong
Nam nguyen
kpiadmin
Participants (8)
Find a participant
warisara (Me)
kpiadmin (Host)
Dr.Apinya Tissamana
Nam nguyen
Invite
Unmute Me
Meeting Chat
An Giang
Dr.Apinya Tissamana to Everyone
Reacted to "An Giang" with
Who can see your messages? Recording On
To: Everyone
Type message here...
Unmute
Start Video
Participants
Chat
Share Screen
Record
Reactions
Apps
More
Leave
Type here to search
34°C
14:36
7/29/2023

นอกจากนี้ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยเกิ่นเทอ เสริมว่า จังหวัดอานซางเป็นจังหวัดต้นน้ำของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง (upper stream of the delta) ดังนั้นผลกระทบจากน้ำท่วมมักมีไม่มาก เพราะการสร้างเขื่อนเพื่อป้องกันน้ำทท่วม ปัญหาจึงเกิดช่วงฤดูแล้งมากกว่าที่น้ำจะไม่พอต่อการเกษตร เนื่องจากกระแสน้ำไหลไม่แรง และไหลช้า ดังนั้นประชากรในพื้นที่จึงประสบปัญหากับการที่น้ำไหลช้าไม่เพียงพอต่อการเกษตร ก่อนหน้านั้นจังหวัดเกิ่นเทอไม่ได้เผชิญกับสภาวะขาดแคลนน้ำ แต่อย่างไรก็ตามตั้งแต่ ค.ศ.2016 – 2020 เมื่อมีการทำนาเกลือเพิ่มมากขึ้น ปกติน้ำในสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงตอนใน จะอุดมสมบูรณ์มาในช่วงฤดูแล้ง และนอกจากนี้เกิ่นเทอยังเผชิญวิกฤตการเปลี่ยนจากนาข้าวเป็นนากุ้ง เพื่อปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพ

ภูมิอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการร่วมมือระหว่างภาควิชาการ ภาครัฐและประชาชน จะเห็นได้ว่ามรการ รับมือกับวิกฤตน้ำเค็มรุกล้ำเข้ามา หนึ่งในนั้นคือ การสร้างเขื่อนปิด-เปิดป้องกัน เจ้าหน้าที่สำนักงานเฝ้าระวังและตรวจวัดค่าความเค็มของลำน้ำสาขาที่เชื่อมต่อจากแม่น้ำโขง ในเขตก๊ายรัง อยู่ห่างจากใจกลางของตัวเมืองเกิ่นเทอ ประมาณ 10 กิโลเมตร ชี้ให้ดูเขื่อนเด็ตแซ็ต เขื่อนปิด-เปิดป้องกันน้ำเค็ม ซึ่งตั้งอยู่ข้างสำนักงาน พร้อมกับให้ข้อมูลว่า เขื่อนและประตูน้ำในเขตเกิ่นเทอ มีด้วยกันทั้งสิ้น 8 แห่ง โดยเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเฝ้าระวัง และประมวลผล เป็นภาษาเวียดนาม เพื่อให้ชาวบ้านสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

จากการสนทนากลุ่มกับนักวิชาการเวียดนามของมหาวิทยาลัยเกิ่นเทอ พบว่า ทั้งสองจังหวัดเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะปัญหาใหญ่คือการทำนาเกลือ และเราพบปัญหาคุณภาพน้ำในการเพราะปลูก โดยมีความพยายามสร้างเขื่อนกั้นน้ำเค็ม และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน Dr.Ngyen เสนอว่า ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากเพื่อการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ นอกจาการสนับสนุนของภาครัฐ ภาคเอกชนและภาควิชาการแล้ว จะเห็นว่าเกษตรกรที่เพราะปลูกน้ำเยอะเช่น การปลูกผลไม้ การปลูกกล้วยไม้ เกษตรกรพยายามเก็บน้ำใช้เองในช่วงฤดูฝนไว้ เพื่อมาใช้ในช่วงฤดูแล้ง นอกจากนั้นในช่วงที่ไม่มีการเพาะปลูก มีหน่วยงานมาช่วยเหลือเกษตรกรทำอาชีพเพื่อสร้างรายได้เพิ่ม โดยเฉพาะบทบาทภาครัฐจะเข้ามามีมากในการขับเคลื่อนอาชีพที่เกิดขึ้นช่วงที่ว่างเว้นจากการเพราะปลูก 02 [สนทนากลุ่มเวียดนาม], 30 กรกฎาคม 2566)

นอกจากนี้ Dr.Ngia ได้ให้ความเห็นว่า ประชาชนในท้องถิ่นโดยเฉพาะในเขตห่างไกล ยังมีมโนสำนึกเรื่องการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศน้อยอยู่ เพราะพวกเขาอาจจะไม่สนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพวกเขายังทิ้งขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อาจจะเป็นเพราะความคุ้นเคยและคุ้นชินต่อพฤติกรรมที่ปฏิบัติมาอย่างช้านาน ตรงนี้ทางภาครัฐและภาควิชาการจำเป็นต้องสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่ให้มากขึ้นเช่นการทำความเข้าใจสภาวะดิน น้ำและอากาศที่เปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อวิถีชีวิตของพวกเขา 03 [สนทนากลุ่มเวียดนาม], 30 กรกฎาคม 2566)

กล่าวโดยสรุปว่า แม้ว่าประชาชนบางส่วนอาจจะไม่เข้าใจและรับรู้ในสถาการณ์อย่างจริงจัง แต่สิ่งที่จะช่วยพวกเขาได้คือ การมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยในการเข้าใจสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้มากขึ้น เช่นนวัตกรรมในการเก็บน้ำจืดไว้ใช้ในหน้าแล้ง นวัตกรรมการจัดการดินและน้ำอย่างเป็นระบบ นอกจากนั้น กลุ่มภาคประชาชนเช่นกลุ่มผู้หญิงในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ในจังหวัดอานซางก็มีส่วนชาวอานซาง เช่น เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมเดือน กย.-ธ.ค. 65 ที่อานซางเมื่อไม่นานมานี้ มีการร่วมมือกันสร้างเขื่อน (dyke) ระหว่างท้องถิ่น ภาครัฐและประชาชน เพื่อป้องกันน้ำท่วม แต่อย่างไรก็ตาม ก็มีปัญหาที่เกิดจากมนุษย์ตามมาเช่น การใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการเพาะปลูกและทำให้เกิดการปนเปื้อนในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเวียดนาม

.

บทที่ 6
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงการธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน: นโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำในประเทศไทยและเวียดนาม มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้แก่

1) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพแวดล้อมในประเทศไทย เวียดนาม และลุ่มน้ำแม่โขง ในประเด็นที่เกี่ยวกับกลไก การแบ่งแยกอำนาจ การสื่อสาร การดำเนินการของรัฐบาลท้องถิ่น

2) เพื่อการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ในการศึกษาเชิงกลไกนั้น ยังมีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อสำรวจและยกระดับกลไกที่จะจัดการกับปัญหา ว่าด้วยการผ่อนปรนและปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศในการบริหารจัดการน้ำ

3) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งแยกอำนาจเพื่อให้เกิดความชัดเจนในอำนาจหน้าที่ระหว่างรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ต่อนโยบายและการดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยสภาพภูมิอากาศในการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยและเวียดนาม

4) เพื่อศึกษาให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างภาครัฐและภาคประชาสังคมเพื่อทำเป้าหมายของนโยบายสภาพภูมิอากาศในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมได้สำเร็จ

การวิจัยนี้ใช้วิธีการเชิงคุณภาพ ด้วยศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ และสนทนากลุ่มจากกลุ่มเป้าหมายที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากตัวแทนหน่วยงานภาครัฐส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ภาควิชาการ และประชาสังคม ในจังหวัดเชียงรายและอุบลราชธานีจำนวนรวม 97 ท่าน ขณะที่ผู้ให้ข้อมูลหลักจากเวียดนามเก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มทั้งสิ้น 4 ท่าน สำหรับการสรุปและอภิปรายผลในเนื้อหาส่วนต่อไปได้แก่ ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำในระดับประเทศของไทย ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำจังหวัดเชียงราย ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำจังหวัดอุบลราชธานี ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำในประเทศไทยและเวียดนาม ตลอดจนข้อเสนอแนะจากงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

6.1 ภาพรวมธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำในระดับประเทศของไทย

ได้มีการกำหนดนโยบายในเรื่องการรับมือเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในประเทศไทย ที่โดยได้มีการบรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นแผนในระดับที่ 1 และต่อมาแผนในระดับที่ 2 ได้แก่ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ , แผนปฏิรูปประเทศ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ก็ได้บรรจุลงเรื่องนี้ลงไปในยุทธศาตร์ของแผน การพัฒนาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งหลังจากนั้นหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ ก็ได้นำแนวปฏิบัติเหล่านี้มาขยายโดยจัดทำเป็นแผนพัฒนาหรือแผนปฏิบัติการของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ เช่น ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 ต่อเนื่องด้วยแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2558 - 2593 และยังมีนโยบายในรายสาขา เช่น แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี แผนแม่บทด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศด้านการเกษตร แผนยุทธศาสตร์อนามัย

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แผนแม่บทการพัฒนา ระบบขนส่งที่ยั่งยืนและลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556-2593 เป็นต้น

สำหรับความเชื่อมโยงของแผนแม่บทฯ กับการจัดการน้ำ แผนแม่บทถือเป็นแนวทางอย่างกว้าง ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จำแนกแนวทางของการจัดการน้ำที่สอดคล้องกับแผนแม่บทฯ ในเรื่องการบรรเทา การปรับตัว และการสร้างขีดความสามารถ ดังตาราง 3.1 ในเนื้อหาบทที่ 3 ของรายงานฉบับนี้ เมื่อพิจารณาในบริบทการบริหารจัดการน้ำ สะท้อนให้เห็นว่าเรื่องการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาจไม่ได้ถูกนำเสนอในวาระของนโยบายอย่างชัดเจน ดังผู้ให้ข้อมูลบางท่านกล่าวว่า ในที่ประชุมคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติมีการกล่าวถึงเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอยู่บ้าง แต่ไม่ได้จริงจังมากนัก ซึ่งยังสอดคล้องกับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มอื่นที่กล่าวว่าจะมีการบรรจุเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการทบทวนแผนแม่บทฯ 20 ปี รอบ 5 ปี แสดงให้เห็นว่าความเชื่อมโยงเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กำลังจะเป็นวาระนโยบายในแผนแม่บทฯ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เมื่อหลังปี พ.ศ.2565 ไปแล้ว ซึ่งอาจจะเป็นการรับมือที่ไม่เท่าทันเพียงพอในเชิงนโยบายของสาขาทรัพยากรน้ำเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เพราะประเทศไทยมีวาระทางนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2551

แม้ในระดับนโยบายของประเทศยังขาดความเชื่อมโยงที่ชัดเจนของการจัดการน้ำที่รับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ แต่มีข้อค้นพบแสดงให้เห็นว่ามีกลไกที่เอื้อต่อการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมและบูรณาการ คือ พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561 ที่เปิดโอกาสให้ผู้แทนจากภาครัฐ ภาคท้องถิ่น เอกชน และประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการน้ำผ่านรูปแบบคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คณะกรรมการลุ่มน้ำ และคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำจังหวัด ที่ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่า รูปแบบคณะกรรมการจะเอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่าง ๆ ตลอดจนสร้างขีดความสามารถของประชาชน และสื่อสารเรื่องการบริหารจัดการน้ำที่ซับซ้อนมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

อย่างไรก็ดี การมีนโยบายและกลไกไม่ได้รับประกันว่าการดำเนินงานตามนโยบาย และการจัดการน้ำที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะมีประสิทธิภาพ ด้วยพบว่า ประเทศไทยยังมีปัญหาเชิงโครงสร้างเรื่องระบบการพยากรณ์ที่แม่นยำและบุคลากรที่เชี่ยวชาญในสองเรื่องที่เชื่อมโยงกันระหว่างการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศกับการจัดการน้ำ ข้อจำกัดเรื่องการพยากรณ์เป็นธรรมชาติของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ไม่ว่ารัฐบาลใดก็อาจรับมือได้ยาก เพราะผลกระทบของปัญหานี้มีความซับซ้อนและต้องการข้อมูลที่แม่นยำ ขณะที่ข้อมูลที่แม่นยำนั้นต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ผล ส่วนปัญหาและผลกระทบเกิดขึ้นอย่างฉับพลันและผันแปรรวดเร็ว การพยากรณ์จึงไม่เท่าทันกับปัญหาที่เกิดขึ้น ดังที่ โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ (2553, น.28) และ Barua et al. (2017, p.807) กล่าวว่าการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีอุปสรรคด้านความไม่แน่นอนและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล เพราะการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและฉับพลัน เช่น ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำทะเล จำนวนพายุ การขาดข้อมูลเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งและภูมิอากาศที่เกี่ยวข้อง ขาดความรู้เรื่องกลยุทธ์ที่เหมาะสม พันธุ์พืชที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ทำให้การคาดการณ์และรับมือเพื่อลดผลกระทบเป็นไปได้ยาก

นอกจากนี้ ข้อมูลข่าวสารเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังเป็นเรื่องยากซับซ้อนสำหรับประชาชนทั่วไป ทำให้เมื่อสื่อสารไปอาจไม่ได้รับความสนใจ นำมาซึ่งอุปสรรคต่อมาคือไม่เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือความตระหนักที่

จะปรับตัวให้รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ข้อค้นพบนี้เป็นไปได้ทางหนึ่งว่าการสื่อสารจากภาครัฐอาจขาดการกระตุ้นให้ประชาชนเห็นถึงผลดีและผลเสีย หรือขาดการจูงใจเพื่อการปรับตัว จึงทำให้ประชาชนไม่ตระหนักและไม่เห็นประโยชน์ของการปรับตัว ดังข้อสังเกตของ โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ (2553, น.28) ที่ว่าการไม่เห็นความจำเป็นต้องปรับตัวส่วนหนึ่งเพราะขาดการจูงใจหรือการตลาด ด้วยการปรับตัวต้องการการลงทุน ซึ่งอาจไม่ก่อประโยชน์โดยตรงแก่คนที่ลงทุน หรือทรัพยากรบางประเภทมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ ที่ทุกคนเข้าใช้ประโยชน์ได้แม้ตนจะไม่ได้ลงทุน เช่น การสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วม และไม่สามารถเก็บเงินจากคนที่ได้ประโยชน์จากการสร้างเขื่อน จึงทำให้ภาคประชาชนและเอกชนไม่ต้องการลงทุน หรือบางพื้นที่มีการบังคับใช้กฎหมายในระดับต่ำทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้ดำเนินการตามกฎหมายได้ (Harwitasari, 2009, p.61) ดังนั้น การสื่อสารและสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคประชาชนจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ที่มากกว่าการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร อาจต้องมีมาตรการบังคับหรือจูงใจทั้งแบบตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงินร่วมด้วย

6.2 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำจังหวัดเชียงราย

สภาพปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในจังหวัดเชียงรายจะมีอยู่ใน 2 ลักษณะ คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภคน้ำ ยังไม่เพียงพอ และปัญหาเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยสาเหตุของปัญหาดังกล่าว มาจาก

<u>1) สาเหตุปัญหาที่เกี่ยวกับปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค-บริโภคน้ำ ยังไม่เพียงพอ</u>

1. มีการตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่ต้นน้ำลำธารอย่างต่อเนื่อง ทำให้เป็นสาเหตุของอุทกภัย ซึ่งมัก ในฤดูฝนเกิดน้ำหลาก ทำให้กรวด ดินและทรายจำนวนมาก ถูกน้ำพัดพามาทับถมอย่างรวดเร็ว ความตื้นเขินของแม่น้ำกกจึงเกิดขึ้นในอัตราสูง ปัญหาดังกล่าวเกิดในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงเช่นเดียวกัน

2. แม่น้ำ ลำน้ำ พื้นที่ที่เคยเป็นทางระบายน้ำธรรมชาติ และพื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่รองรับน้ำธรรมชาติ ถูกรุกล้ำ ถูกถม เพื่อสร้างอาคารบ้านเรือนของประชาชนและเส้นทางคมนาคมสาหรับสัญจรไปมา

3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงจากสภาพอากาศและปรากฏการณ์เอลนีโญกับลานีญา

<u>2) สาเหตุปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ</u>

1. ประชาชนในจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยประชาชนในส่วนนี้ส่วนใหญ่ยังอยู่นอกเขตชลประทาน ยังต้องอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติในการทำการเกษตร

2. จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดมีแม่น้ำโขงไหลผ่านและมีแม่น้ำกกเป็นแม่น้ำสายหลัก ในสมัยก่อนที่จะมีการสร้างเขื่อนกั้นลำน้ำโขงอย่างเช่นในปัจจุบัน ระดับน้ำโขงที่มีปริมาณมากจะมีส่วนช่วยในการรักษาระดับน้ำในแม่น้ำอื่นๆ ที่ไหลบรรจบกับแม่น้ำโขง ให้มีระดับที่เท่ากัน แม้ปัจจุบันมีกลไรความร่วมมือกับประเทศที่ใช้แม่น้ำโขงร่วมกัน แต่เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศปลายน้ำทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการให้ทางประเทศต้นน้ำควบคุมระดับน้ำโขงให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นปัญหาต่อการการทำกิจกรรมการใช้ประโยชน์ในประเทศไทยได้

มาตรการบรรเทาและปรับตัวในจังหวัดเชียงราย

มาตรการการก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำของหน่วยงานต่างๆ มีใน 2 ลักษณะ คือ

1). มาตรการตามแผนของจังหวัดเชียงราย ได้แก่ การป้องกันและบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ด้านแหล่งน้ำ โดยมีกิจกรรม ดังนี้

- การสร้างเขื่อนกั้นการพังทลายกั้นของดิน

- การฟื้นฟูแหล่งน้ำให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2). มาตรการตามแผนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย ได้แก่

- การดำเนินการก่อสร้างแหล่งเก็บน้ำ เช่น การก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน อ่างเก็บน้ำ

- การติดตั้งสถานีสูบน้ำ รางระบายน้ำ

- การขุดลอกห้วยที่ตื้นเขิน

- การก่อสร้างคันกั้นตลิ่งเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน

3). มาตรการตามแผนของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย ได้แก่

- การจัดหาแหล่งน้ำ และเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

- ป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำ เช่น ฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน, จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน และพื้นที่เสี่ยงภัย, จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map

- การสนับสนุนเกษตรกรนอกเขตชลประทาน โดยปรับใช้ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์แบบบ่อบาดาล

4). โครงการชลประทานเชียงราย สำนักงานชลประทานที่ 2 ได้แก่

- ดำเนินโครงการที่ดำเนินการตามแผนระยะกลาง(พ.ศ.2565 - พ.ศ.2570) 231 โครงการ เป็นโครงการขนาดกลาง 2 โครงการและขนาด เล็ก 229 โครงการ หากก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก 57.49 ล้านลูกบาศก์เมตร และเพิ่มพื้นที่ ชลประทาน 172,830 ไร่ เช่น โครงการปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำ โครงการสร้างฝายเก็บน้ำขนาดเล็ก สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก จัดตั้งสถานีสูบน้ำ ทำประตูระบายน้ำ ปรับปรุงคลอส่งน้ำ ปรับปรุงศักยภาพพื้นที่เก็บน้ำและระบบส่งน้ำต่างๆ เป็นต้น

- ดำเนินโครงการตามแผนระยะยาว (พ.ศ.2571 - พ.ศ. 2580) จำนวน 7 โครงการ เป็นโครงการขนาดกลาง 7 โครงการ โดยคาดว่าหากก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถเก็บกักน้ำได้เพิ่มอีก 180.88 ล้านลูกบาศก์เมตร และเพิ่มพื้นที่ชลประทาน 175,000 ไร่ ได้แก่ โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเป็นต้น

ความเชื่อมโยงหน่วยงานระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการแก้ไขทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบใน 66 พื้นที่ ทั่วประเทศโดยวิเคราะห์จากปัญหาความถี่ ความรุนแรง ความเสียหาย โดยครอบคลุมปัญหาน้ำแล้ง น้ำท่วม น้ำเค็มรุกล้ำ รวมทั้งการรองรับพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ โดยเชียงรายเป็นหนึ่งในพื้นที่เป้าหมายดังนั้น การเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ในการบริหารจัดการน้ำย่อมมีความสำคัญ จากการลงพื้นที่รับฟังความคิดเห็นของภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาสังคมในจังหวัด ความเชื่อมโยงในลักษณะบูรณาการเชื่อมร้อยอย่างเป็นระบบยังไม่เห็นเป็นลักษณะในแนวดิ่ง และในลักษณะการบูรณาการในแนวราบๆที่แต่ละภาคส่วยพยายามที่จะช่วยกันจัดการปัญหาร่วมกัน คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า มีการจัดการน้ำในระดับฐานรากและเป็นข้อมูลส่งต่อให้กับหน่วยงานที่ตัดสินใจและการรวมกลุ่มของภาคประชาสังคมที่เข้มแข็งในจังหวัดเชียงรายในมิติการจัดการน้ำมีความสำคัญอย่างมาต่อการทำงานร่วมกับหลายภาคส่วน เช่น โฮงเฮียนแม่น้ำของ สภาประชาชนลุ่มน้ำอิง ที่จัดการดูแลทรัพยากรธรรมชาติที่ใกล้ชิดด้วยระบบฐานข้อมูลและการปรับตัวให้อยู่กับสภาพแวดล้อมด้วยมิติอนุรักษ์ภาคประชาสังคมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำอิง มีพัฒนาการที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง จะพบว่าระบบนิเวศ และการพัฒนาในแม่น้ำสาขาของลุ่มน้ำอิงตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยมีองค์กรพัฒนาเอกชนเป็นกลไกหลักร่วมกับภาคประชาชน ภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภายหลังมีการยกระดับการทำงานในรูปแบบสภาประชาชน โดยกระบวนการพัฒนาสภาประชาชนลุ่มน้ำอิง ประกอบด้วย การพัฒนาศักยภาพสภาประชาชน การพัฒนาพื้นที่รูปธรรม การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ การรณรงค์ด้านนโยบายระดับชาติและระดับท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำอิง ในการพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำอิงอย่างบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสื่อกสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน มักจะมาจากประเด็นที่เกิดจาการผลกระทบของน้ำแล้งและน้ำท่วมของจังหวัดที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยทั้งจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคม ได้มีความพยายามจะสื่อสารเรื่องของการจัดการน้ำผ่านช่องทางการสื่อสารของตนเอง เช่น ภาครัฐก็มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ช่องทางของรัฐ และทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็มีการสื่อสารในรูปแบบของตนเฉพาะพื้นที่ และ ภาคประชาสังคม จัดทำวาระขับเคลื่อนกระตุ้นความสนใจของประชาชนให้ตระหนักถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเน้นนิเวศวัฒนธรรม เช่น โฮงเฮียนแม่น้ำของสนามเรียนรู้นิเวศน์วัฒนธรรมได้มีแนวคิดการจัดการเรียน จัดเป็นรูปแบบ “สนามการเรียนรู้” (Field of learning) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning process) และพัฒนากระบวนการทำงานที่นำไปสู่การสร้างเสริมพื้นที่รูปธรรม (Substantial area) ภายใต้ปรัชญา เคารพธรรมชาติ ศรัทธาความเท่าเทียมของมนุษย์ (Respect for nature. Faith in humanity justice) โดยการนำองค์ความรู้ด้านประวัติศาสตร์นิเวศวัฒนธรรมท้องถิ่น (Eco – Cultural Historical approach) มาของคนภายในและภายนอกร่วมวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกำหนดแนวทางเลือกนโยบายในการพัฒนาที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมในท้องถิ่น โดยต้องการสื่อสารผ่านสื่อ Social Media และการสื่อสารผ่านเยาวชนคนรุ่นใหม่

6.3 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำจังหวัดอุบลราชธานี

ในส่วนธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการจัดการน้ำจังหวัดอุบลราชธานี เป็นการอภิปรายมาตรการบรรเทาและปรับตัวในระดับจังหวัดและท้องถิ่นว่าข้อค้นพบมีกลไกอะไรบ้าง แต่ละกลไกมีอุปสรรคหรือไม่อย่างไร หน่วยงาน

ระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเชื่อมโยงกันหรือไม่อย่างไร ต่อการจัดการน้ำเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนมีการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นอย่างไร

มาตรการบรรเทาและปรับตัวในจังหวัดอุบลราชธานี

โดยทั่วไปพบว่า อุบลราชธานีเป็นพื้นที่ปลายน้ำที่รับน้ำจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียม จึงหลีกเลี่ยงปัญหาน้ำท่วมได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยิ่งทำให้การบริหารจัดการน้ำในอุบลราชธานีเป็นไปได้ยาก หรือในสภาวะน้ำแล้ง ก็ไม่สามารถที่จะผันน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ประโยชน์ในจังหวัดได้เช่นกัน ประชาชนริมโขงเท่านั้นที่จะได้รับประโยชน์จากแม่น้ำโขง แต่ด้วยสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปชาวบ้านริมโขงก็ได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำขึ้นน้ำลงแบบไม่ปกติของแม่น้ำโขง ทำให้ชาวบ้านที่มีอาชีพประมงและเกษตรกรรมริมโขงได้รับผลกระทบ

ดังนั้น มาตรการเชิงการบรรเทาในจังหวัดอุบลราชธานีจึงเป็นเพียงความพยายามจัดการทางน้ำ และสร้างโครงข่ายทางเดินน้ำ เช่น การหาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่ การสร้างทางน้ำเพื่อให้เวลาน้ำท่วมจะได้มีช่องทางให้น้ำไหลลงสู่แม่น้ำโขงและไม่ท่วมพื้นที่เมือง อย่างไรก็ดี นโยบายหรือมาตรการดังกล่าวอาจสร้างผลกระทบกับผู้อยู่อาศัยที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างนั้น ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์บางท่านได้กล่าวไปแล้วในบทก่อนหน้านี้ ว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในอุบลราชธานีค่อนข้างเป็นไปได้ยาก เพราะมีกลุ่มผลประโยชน์ที่หลากหลาย ขณะที่ผู้ให้ข้อมูลบางกลุ่มเห็นว่า โครงการก่อสร้างเหล่านี้จำเป็นต้องรับฟังความต้องการของประชาชน และหากไม่สามารถสนองความต้องการหรือทำให้ประชาชนยอมรับได้ โครงการก็จะไม่สามารถดำเนินต่อไปได้

มาตรการเชิงบรรเทาที่กำหนดในแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2558-2593 ยังกำหนดเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการน้ำเสีย จากข้อค้นพบ ผู้ให้สัมภาษณ์บางท่านกล่าวว่าได้มีการดำเนินกิจกรรมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่องการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งอาจเป็นเรื่องยากสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่สิ่งที่ท้องถิ่นทำได้ก็มี เช่น การจัดการน้ำเสีย การเปลี่ยนหลอดไฟในอาคาร การใช้น้ำบาดาล พลังงานแสงอาทิตย์ การผลิตไฟฟ้าจากขยะ ฯลฯ อย่างไรก็ดี ยังไม่มีผู้ให้ข้อมูลกลุ่มใดให้ข้อมูลในเชิงลึกว่าประสิทธิภาพของท้องถิ่นเป็นเช่นไรกับมาตรการนี้ แต่หากวิเคราะห์จากข้อค้นพบอื่นในประเด็นการถ่ายโอนอำนาจการบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำขนาดเล็กให้กับท้องถิ่น ที่มีปัญหาเรื่องงบประมาณการดูแลรักษาเครื่องสูบน้ำและค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำเพื่อบริการประชาชน และการขาดเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพในการจัดการน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองอาจประสบข้อจำกัดเช่นเดียวกัน

ข้อจำกัดของมาตรการเชิงบรรเทาดังกล่าว มีความสอดคล้องกับข้อค้นพบในหลายประเทศ งบประมาณในการปรับตัว และความสามารถในการปรับตัวขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ว่างบประมาณยิ่งน้อยยิ่งทำให้เพิ่มระดับการได้รับผลกระทบมากขึ้น นำไปสู่ความเหลื่อมล้ำมากขึ้น (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.29) ยกตัวอย่างในเนปาล มีการศึกษาเรื่องการปรับตัวของท้องถิ่นสองแห่ง ที่เมือง Dolpa และพบว่า งบประมาณเป็นอุปสรรคสำคัญในการดำเนินงานตามแผนให้ประสบความสำเร็จ (Aryal, 2017, p.66) ส่วนในเรื่องประสิทธิภาพนั้น Barua et al. (2017) ให้ความเห็นว่าอุปสรรคของการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ดังยกตัวอย่างกรณีที่เมือง Dolpa พบว่า เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นยังขาดความเชี่ยวชาญและทักษะในประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศ แม้มีการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่หลากหลายหากแต่ตัวแทนจากภาครัฐไม่ค่อยมามีส่วนร่วม (Aryal, 2017, pp.65-66)

สำหรับมาตรการปรับตัวของจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า 1) จังหวัดมีการจัดการน้ำแบบบูรณาการผ่านรูปแบบคณะกรรมการบริหารพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการ และคณะอนุกรรมการน้ำจังหวัดซึ่งเป็นกลไกหนึ่งตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561 2) มีความพยายามพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังที่กล่าวไปแล้วว่ากรมชลประทานได้มีการรับฟังความคิดเห็นเพื่อทำโครงการขนาดใหญ่เพื่อผันน้ำ และภาคส่วนต่าง ๆ ในพื้นที่เสนอการทำสะพานยกระดับเพื่อใช้ในช่วงที่เกิดน้ำท่วม 3) การสร้างความพร้อมในระดับพื้นที่ อย่างการสร้างเขื่อนปากมูลและเขื่อนสิรินธร ซึ่งทำให้เกิดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำการเกษตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานด้านการเกษตร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ทำหน้าที่ทางวิชาการ ให้การอบรมและให้ความรู้เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น แนะนำการปลูกพืชที่สามารถเติบโตได้แม้มีน้ำน้อย การปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์เพื่อลดน้ำเสียสู่แหล่งน้ำและน้ำใต้ดิน การอบรมให้ความรู้เรื่องโลกร้อน เป็นต้น

อย่างไรก็ดี มาตรการเชิงการปรับตัวที่พบยังคงมีอุปสรรคในทางปฏิบัติ ยกตัวอย่าง การสร้างโครงสร้างพื้นฐานในระดับพื้นที่ของอุบลราชธานีเกิดขึ้นได้ยาก เพราะการพัฒนาพื้นที่หนึ่งย่อมไปก่อให้เกิดผลกระทบอีกพื้นที่หนึ่ง ดังผู้ให้ข้อมูลท่านหนึ่งยกตัวอย่างการปล่อยน้ำออกจากแก่งสะพือ ทำให้เกิดเห็นเป็นเกาะแก่งขึ้นมาและทำให้ชาวบ้านได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยว แต่ขณะเดียวกันก็เกิดผลกระทบกับประชาชนกลุ่มอื่นที่จำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นประเด็นละเอียดอ่อน หากมีการหยิบยกประเด็นนี้ขึ้นมาจนกลายเป็นข้อถกเถียงในพื้นที่มากขึ้นไปอีก ในกรณีเช่นนี้ถือว่ารัฐได้พยายามดำเนินโครงการ ที่สอดคล้องกับการเสนอของ โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ (2553, น.36) และ (Barua et al.) (2017, p.807) ที่ว่านโยบายภาครัฐควรส่งเสริมการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน เช่น โครงการพนังป้องกันแม่น้ำเทมส์ (Thames Barrier) ประเทศอังกฤษ ที่สร้างขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2496 การสร้างหรือซ่อมแซมทำนบชายฝั่งด้วยวัสดุที่เหมาะสม หรือการส่งเสริมแนวทางปรับตัวด้วยทรัพยากรธรรมชาติ อย่างไรก็ดี กรณีโครงสร้างพื้นฐานอาจไม่เพียงพอ อย่างกรณีของจังหวัดอุบลราชธานีที่ต้องมีการบริหารจัดการน้ำที่จะกระทบต่อคนที่เสียประโยชน์ ดังนั้นภาครัฐอาจมีนโยบายทางสังคม เช่น การสร้างความเข้าใจหรือทำข้อตกลงกับคนในพื้นที่ว่าจะปิดเปิดเขื่อนช่วงใดเวลาใดบ้าง เพื่อรับมือกับผลกระทบ หรือการส่งเสริมหลักประกันแก่กลุ่มคนเปราะบางเมือง Semarang ประเทศอินโดนีเซียที่รัฐบาลส่วนกลางและท้องถิ่นช่วยเหลือทางการเงินให้กับที่อยู่อาศัยที่มีรายได้น้อยเพื่อเป็นเงินทุนสำหรับมาตรการปรับตัว (Harwitasari, 2009, p.63) การส่งเสริมให้มีประกันภัยตามระดับความเสี่ยง และการอนุญาตให้นำเบี้ยประกันไปหักลดหย่อนภาษี (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36; Barua et al., 2017, p.801) หรือรับรองสิทธิของผู้ที่ได้รับผลกระทบจนต้องมีการย้ายถิ่นฐาน ในเรื่องของที่ดินและที่พักอาศัย อาหาร น้ำ สุขอนามัยที่เพียงพอ การศึกษาสำหรับเด็กนักเรียน การดูแลสุขภาพ ฯลฯ (Barua et al., 2017, p.808)

ความเชื่อมโยงหน่วยงานระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การเชื่อมโยงของหน่วยงานระดับจังหวัดและท้องถิ่นเป็นไปในรูปแบบ คณะกรรมการบริหารพัฒนาจังหวัดและคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำจังหวัด อย่างไรก็ดี เมื่อเกิดสภาพปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งขึ้นจริง หน่วยงานแรกที่จะต้องตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนก่อนคือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การจัดหาแหล่งน้ำที่เพียงพอโดยมีรถสูบน้ำหรือเครื่องสูบน้ำเพื่อแจกจ่ายน้ำให้กับชาวบ้าน จัดหาเครื่องสูบน้ำออกเมื่อเกิดปัญหาน้ำท่วม ฯลฯ แต่องค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กที่มีงบประมาณไม่มากจะติดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และขาดแคลนบุคลากรที่เชี่ยวชาญ ซึ่งหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานระดับจังหวัดที่ได้ถ่ายโอนหน้าที่ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปแล้ว อย่างเช่นการบริหารจัดการแหล่งเก็บน้ำที่มีขนาดเล็กกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตร จะไม่สามารถเข้าให้การสนับสนุนท้องถิ่นได้อีก แต่ในเรื่องความเชี่ยวชาญ เช่น การออกแบบแหล่งเก็บกักน้ำ หรือการให้องค์ความรู้ทางวิชาการ หน่วยงานส่วนกลางและระดับจังหวัดอย่างชลประทานหรือเกษตร สามารถที่จะให้การสนับสนุนแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้

ความพยายามถ่ายโอนการทำหน้าที่ของหน่วยงานระดับจังหวัดและปรับตนเองไปอยู่ในฐานะพี่เลี้ยงมีความสอดคล้องกับหลักของการกระจายอำนาจ เพราะท้องถิ่นเป็นหน่วยงานแรกที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ ดังที่ UNICEF (2020, p.13) กล่าวว่าธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ มีความเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานของรัฐแต่ละประเทศที่มีบทบาทในการพัฒนานโยบายสาธารณะ ข้อบังคับ และการตัดสินใจระดับประเทศ จากนั้นเป็นการบริหารระดับท้องถิ่นซึ่งใกล้เคียงพลเมืองมากที่สุด และมีบทบาททำให้ใช้นโยบายและการตัดสินใจเกิดขึ้นได้และสอดคล้องกับระดับพื้นที่ ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าหากเมื่อปัญหานั้นเกินระดับความสามารถของท้องถิ่นจึงให้มีหน่วยงานระดับสูงขึ้นไปให้การสนับสนุน แนวทางนี้ยังสอดคล้องกับการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ Harwitasari (2009, pp.10-11) เสนอว่าการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพต้องขับเคลื่อนในระดับท้องถิ่น เพราะมาตรการปรับตัวต้องหยั่งรากลึกลงไปในระบบเศรษฐกิจสังคม การเมือง และระบบนิเวศของท้องถิ่นแต่ละแห่ง

การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานี มีข้อค้นพบที่สอดคล้องกับแนวทางการปรับตัวและสร้างขีดความสามารถ ตามแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2558-2593 ได้แก่ การสร้างความเป็นเครือข่าย ที่หน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานจังหวัด ปภ. ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยในพื้นที่ ภาคเอกชนและสื่อท้องถิ่น ได้มีส่วนร่วมในคณะกรรมการบริหารพัฒนาจังหวัดแบบบูรณาการ และคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำจังหวัด ซึ่งมีบทบาทในการยื่นเสนอโครงการที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ การติดตามสถานการณ์น้ำท่วมน้ำแล้ง โดยผู้ว่าราชการจังหวัดยังเชื่อมโยงข้อมูลกับจังหวัดข้างเคียงอย่างยโสธรและร้อยเอ็ด เพื่อคาดการณ์ปริมาณน้ำที่จะมาถึงยังอุบลราชธานี ความเป็นเครือข่ายนี้ยังเชื่อมโยงกับหน่วยที่ทำหน้าที่ในการเตือนภัยล่วงหน้า

อย่างไรก็ดี ข้อค้นพบจากการสนทนากลุ่ม แม้มีกลไกเครือข่ายและระบบเตือนภัยในพื้นที่ แต่ผู้ให้ข้อมูลยังคงมีข้อเสนอแนะเรื่องระบบเตือนภัยและการพยากรณ์ที่แม่นยำ กับประเด็นการสื่อสารเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศกับการจัดการน้ำไปสู่ระดับประชาชน ที่ระดับแกนนำประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจากกลไกของรัฐผ่านการประชุม แต่ประชาชนที่ไม่ได้มีโอกาสเข้าถึงจะไม่ได้รับรู้ข้อมูลเหล่านี้เลย แสดงให้เห็นว่า ยังคงมีอุปสรรคในเรื่องของระบบเตือนภัยที่แม่นยำและเป็นเอกภาพ กับการสื่อสารที่เชื่อมโยงไปถึงระดับประชาชน ในกรณีแรกเป็นข้อจำกัดที่สะท้อนตัวสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความซับซ้อนและยากจะคาดเดา ดังที่ผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มในอุบลราชธานีได้กล่าวถึงความยากในการรับมือไปแล้ว ว่าสามารถจัดการระดับน้ำที่กักเก็บใน

เขื่อนให้อยู่เพียงระดับ upper และ lower line เท่านั้น เพราะเก็บน้ำมากไปอาจเกิดปัญหาน้ำท่วมระบายไม่ทัน หรือหากเก็บน้อยไปจะเกิดปัญหาน้ำแล้งได้

สภาพความไม่แน่นอนของปัญหาและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นสถานการณ์ทางธรรมชาติที่ยากจะเลี่ยงการเผชิญ ดังที่ โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ (2553, น.28) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่รวดเร็วและฉับพลัน เช่น ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำทะเล จำนวนพายุ ฯลฯ ทำให้การคาดการณ์เพื่อลดผลกระทบเป็นไปได้ยาก อีกทั้งยังมีข้อจำกัดเชิงเทคนิคในการพยากรณ์และข้อมูลดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับท้องถิ่น ทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนเผชิญความยากลำบากที่จะตัดสินใจลงทุนเพื่อปรับตัวกับเรื่องโลก

อย่างไรก็ดี ความยากของการพยากรณ์ดังกล่าวจำเป็นต้องมีการสื่อสารให้ประชาชนรับรู้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศทำให้การบริหารจัดการน้ำ ไม่อาจเป็นไปตามที่ประชาชนคาดหวังได้เสมอ และประชาชนจำเป็นต้องมีการปรับตัวที่ระดับบุคคลควบคู่ไปกับกลไกของรัฐด้วย ดังนักวิชาการหลายท่านกล่าวว่า องค์ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องมาจากการออกนโยบาย จึงควรมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเผยแพร่ความรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการปรับตัวในการใช้น้ำ เช่น ให้ข้อมูลเกี่ยวพันธุ์พืชที่ทนทานต่อความแปรปรวนของอากาศ พันธุ์พืชน้ำเค็มและทนน้ำท่วม การอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์ที่ดีและแข็งแรงระหว่างการเก็บเกี่ยว (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36, Barua et al., 2017, p.807) การให้ข้อมูลการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนในอนาคตแก่เกษตรกร การยกระดับความรู้ความเข้าใจเพื่อการรับมือเรื่องโลกร้อน เพื่อสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว (โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ, 2553, น.36) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมและคู่มือการปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของประชาชนในการจัดการกับปัญหาน้ำท่วม (Harwitasari, 2009, p.62) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว คณะผู้วิจัยวิเคราะห์จากข้อค้นพบว่าหน่วยงานรัฐในจังหวัดอุบลราชธานีได้มีการดำเนินการแล้ว เพียงแต่ความครอบคลุมกลุ่มประชากร และความบ่อยของการให้ข้อมูลอาจยังไม่สามารถเข้าถึงประชาชนทุกกลุ่ม

6.4 ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศกับการจัดการน้ำในประเทศเวียดนาม

มาตรการบรรเทาและปรับตัวในจังหวัดเกิ่นเทอและจังหวัดอานซาง

มาตรการและการบรรเทาและปรับตัวในประเทศเวียดนามเห็นว่ารัฐบาลมีความพยายามช่วยเหลือและมีมาตรการบรรเทาความสูญเสียในมิติเศรษฐกิจและสังคม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศเวียดนามเป็นหนึ่งใน 63 ประเทศที่ที่ร่วมกับ the Global Cooling Pledge ที่เสนอโดย President of the UN Climate Change Conference of the Parties (COP28) ที่นครดูไบ และภายใต้คำมั่นในการลดโลกร้อนร่วมกันรัฐบาลเวียดนามพยามในการปกป้องและป้องกันสภาวะแวดล้อมในการป้องกันก๊าซเรือนกระจก

นาย โด๋ หุ่ง เวียด รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการต่างประเทศเวียดนามกล่าวว่า[7] ผ่านการเข้าร่วมการประชุม COP 28 เวียดนามได้ตั้งความหวังว่า การประชุมนี้จะบรรลุก้าวเดินในมิติต่าง ๆ โดยเฉพาะใน 4 ด้านที่ได้รับความสนใจเป็นอันดับต้นๆ *ประการแรก* คือ ประเทศต่าง ๆ จะมีปฏิบัติการที่เข้มแข็งเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปรับเปลี่ยนด้านพลังงานอย่างยั่งยืนและเท่าเทียมกัน *ประการที่สอง*คือ ประเทศที่พัฒนาปฏิบัติคำมั่นของตน โดยเฉพาะการสมทบ

[7] https://vovworld.vn/th-TH/%

เงิน ให้ความช่วยเหลือในการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ประเทศที่กำลังพัฒนาในกระบวนการนี้ ซึ่งประกอบด้วยการปฏิบัติคำมั่นเกี่ยวกับการระดมเงินทุน 1 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีและเพิ่มคำมั่นจนถึงปี 2025 และ 2030 *ประการที่สาม* คือให้ความสนใจต่อการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ กำหนดกรอบเป้าหมายการปรับตัวของโลกอย่างชัดเจนและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ *ประการที่สี่* คือดำเนินงานกองทุนชดเชยความสูญเสียและเสียหายเพื่อมีแหล่งเงินทุนใหม่เพื่อช่วยเหลือประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่ได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

สำหรับการแก้ไขบรรเทาและปรับตัวเพื่อช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากรัฐบาลเวียดนาม อาจจะมีลักษณะแบบTop down แต่อย่างก็ตาม ภาควิชาการได้อธิบายว่าแม้ระบอบการปกครองของประเทศอาจจะเอื้อต่อระบบจากบนสู่ล่างแต่อย่างไรก็ตาม รัฐบาลเวียดนามพยายามที่จะแก้ไขโดยเฉพาะการมีกฎระเบียบที่ออกมาเพื่อแก้ไข เช่น การปรับปรุงแก้ไขดินให้มีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งเป็นประเด็นที่ดีมากและเกิดการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่อย่างมาก

ความเชื่อมโยงหน่วยงานระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แม้ว่าโครงสร้างการปกครอง ของเวียดนามจไม่เหมือนกับประเทศไทยนักวิจัย ระบุไปที่ แท่งฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย ประธานาธิบดี นายกรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรี รวมไปถึงตำแหน่งสำคัญในพรรคคอมมิวนิสต์ เช่น สมัชชาของพรรค คอมมิวนิสต์ มีวาระดำรงตำแหน่ง 5 ปี มีหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กรบริหารระดับสูง เลขาธิการพรรค คอมมิวนิสต์เป็นผู้มีอำนาจสูงสุดของพรรค คณะกรรมการกลางของพรรค คอมมิวนิสต์ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม กรมการเมือง (Politburo) เป็นองค์กรบริหารสูงสุด เป็นศูนย์กลางอำนาจในการกำหนดนโยบายและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด ส่วนในด้านพิธีกรรม ประธานาธิบดีเป็นประมุขของรัฐ นายกรัฐมนตรีเป็นหัวหน้าฝ่ายบริหารและคณะรัฐบาล รัฐบาลแต่งตั้งโดยประธานาธิบดี โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะรัฐมนตรีและรับรองโดยสภาแห่งชาติวาระ 5 ปี[8]

เนื่องจากการสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของประเทศเวียดนามได้รับความสนใจมานานมาก จะเห็นหลักฐานที่ชัดเจนคือ โครงการเป้าหมายยุทธศาสตร์ระดับชาติ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงตามสภาพภูมิอากาศ[9] เริ่มตั้งแต่ พ.ศ.2550 โดยมีการเตรียมยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาและมาตรการแก้ไขเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการวิเคราะห์ปัจจัย สาเหตุผลกะทบที่เกิดขึ้น และยังผลถึงการดำเนินงานของรัฐและภาคส่วนต่าง ๆ มาจนถึงปัจจุบัน

[8] https://www.ubu.ac.th/web/files_up/18f2015082611295826.pdf

[9] ดำเนินการตาม มติครม. เลขที่ 60/2550/NQ-CP ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550 ของรัฐบาล

ปัจจัยที่มีผล กระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบหรือพื้นที่เปราะบาง	ประเด็นปัญหาผลกระทบ	ภาคส่วน/ประชากรกลุ่มเสี่ยงและชุมชนที่เปราะบาง
อุณหภูมิสูงขึ้น	- พื้นที่ภูเขา: ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตกเฉียงเหนือ และภาคกลางตอนเหนือ - นอร์ทเทิร์นเดลต้า (จังหวัดที่ทำการวิจัย เกินเทอและอานชาง)	- ความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารแปรรูป - การประมง - ระบบนิเวศธรรมชาติความหลากหลายทางชีวภาพ - ทรัพยากรน้ำ - พลังงาน (การผลิตและการบริโภค) - สาธารณสุข	- ชาวนายากจน - ชนกลุ่มน้อยผู้สูงอายุเด็กผู้หญิง
ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น	- แถบชายฝั่งโดยเฉพาะพื้นที่ที่มักได้รับผลกระทบจากพายุไฟกระชากน้ำท่วม (สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงแม่น้ำแดง ชายฝั่งตอนกลาง - เกาะ	- ความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารแปรรูป - การประมง - ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง - ทรัพยากรน้ำ (น้ำผิวดินน้ำใต้ดิน) - มีความสามารถ - ท่องเที่ยว - โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคสวนอุตสาหกรรม - สาธารณสุข - ที่อยู่อาศัย	- ประชากรชายฝั่งโดยเฉพาะเกษตรกรยากจนชาวประมง - ผู้สูงอายุผู้หญิงเด็ก
น้ำท่วมน้ำท่วมฉับพลันและดินถล่ม	- แถบชายฝั่ง (รวมถึงเดลต้าและพื้นที่ชุ่มน้ำ: เดลต้าตอนเหนือและพื้นที่ชายฝั่ง , สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง , ตามแนวเซ็นทรัลโคสต์) - พื้นที่ภูเขา: ตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางตอนเหนือและเซ็นทรัลไฮแลนด์	- ความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารแปรรูป - การประมง - การขนส่ง - ทรัพยากรน้ำ - โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค - ที่อยู่อาศัย - สุขภาพและชีวิต - การพาณิชย์และการท่องเที่ยว	- ประชากรชายฝั่ง - ประชากรภูเขาโดยเฉพาะชนกลุ่มน้อย - ผู้สูงอายุผู้หญิงเด็ก
ไต้ฝุ่นและดีเปรสชันเขตร้อน	- แถบชายฝั่งโดยเฉพาะตอนกลางสามเหลี่ยมปากแม่น้ำแดงแม่น้ำโขง - เกาะ	- ความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารแปรรูป - การประมง - การขนส่ง - มีความสามารถ - กิจกรรมทางทะเลและชายฝั่งอื่น ๆ - โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค - ที่อยู่อาศัย	- ประชากรชายฝั่งโดยเฉพาะชาวประมง - ผู้สูงอายุผู้หญิงเด็ก

		- สุขภาพและชีวิต - การพาณิชย์และการท่องเที่ยว	
ภัยแล้ง	- โดยเฉพาะภาคใต้และภาคกลาง - เดลต้าตอนเหนือและมิดแลนด์ - สามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง - เซ็นทรัลไฮแลนด์	- ความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารแปรรูป - ทรัพยากรน้ำ - พลังงาน (ไฟฟ้าพลังน้ำ) - การจราจรทางน้ำ - สุขภาพและชีวิต	- เกษตรกรโดยเฉพาะชนกลุ่มน้อยในที่ราบสูงตอนกลางและตอนกลาง - ผู้สูงอายุผู้ใต้บังคับบัญชา เพศหญิง, เด็ก
ปรากฏการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรงอื่นๆ (*)	- ตามแนวเซ็นทรัลโคสต์) - ตอนเหนือของมิดแลนด์และภูเขา	- ความมั่นคงด้านการเกษตรและอาหารแปรรูป - สุขภาพและชีวิต	- เกษตรกรโดยเฉพาะในเขตภูเขาของภาคเหนือและภาคกลาง - ผู้สูงอายุผู้ใต้บังคับบัญชา เพศหญิง, เด็ก

หมายเหตุ ปรากฏการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรงอื่น ๆได้แก่ คลื่นความร้อนและจำนวนวันที่ร้อนคลื่นความหนาวเย็นและจำนวนวันที่หนาวเย็นสภาพอากาศหนาวเย็นฝนตกหนักพายุฝนฟ้าคะนองพายุทอร์นาโดฯลฯ

จากการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของเวียดนามให้ความสำคัญอย่างมากและในมหาวิทยาลัยเกิ่นเทอมีสถาบันวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อแก้ไขปัญหานี้โดยตรง โดยมีวิสัยทัศน์ดังนี้

1) การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะต้องดำเนินการตามหลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนระบบการสังเคราะห์ภาค/ระหว่างภาคภูมิภาค/ระหว่างภูมิภาคความเท่าเทียมทางเพศการลดความยากจน

2) กิจกรรมการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะต้องดำเนินการโดยมุ่งเน้นและให้ความสำคัญตอบสนองต่อผลกระทบเร่งด่วนทันทีและผลกระทบระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นการลงทุนในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจการตอบสนองในวันนี้จะลดความสูญเสียที่ใหญ่กว่ามากในอนาคต

3) การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภารกิจของทั้งระบบการเมืองทั้งสังคมทุกระดับภาคส่วนองค์กรและทุกคนและควรดำเนินการด้วยความเห็นพ้องต้องกันและมีความมุ่งมั่นสูงตั้งแต่ระดับท้องถิ่นระดับภูมิภาคระดับประเทศไปจนถึงระดับโลก

4) ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะต้องรวมเข้ากับกลยุทธ์การพัฒนาการวางแผนและแผนในทุกระดับสาขาและท้องถิ่นทั้งในเอกสารทางกฎหมายและในองค์กรการดำเนินการ

5) ตามหลักการของ "ความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกัน" ที่กำหนดไว้ในกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเวียดนามจะดำเนินโครงการลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อมีการสนับสนุนเงินทุนและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้ว

และแหล่งเงินทุนระหว่างประเทศอื่น ๆ อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ โครงการเป้าหมายยุทธศาสตร์ระดับชาติ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงตามสภาพภูมิอากาศของเวียดนาม จะมีเป้าหมายการทบทวนระบบและนโยบายทางกฎหมายในปัจจุบันประเมินระดับความสนใจในปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเอกสารและนโยบายทางกฎหมายของรัฐซึ่งระบุเอกสารที่จำเป็นต้องประกาศใช้แก้ไขและเพิ่มเติมและเนื้อหาที่จำเป็นต้องเสริมเพื่อปรับปรุงความรับผิดชอบของภาคส่วนและระดับต่าง ๆ พัฒนาเสริมและจัดทำระบบเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกลไกและนโยบายอื่น ๆที่เกี่ยวข้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าฐานทางกฎหมายในการดำเนินกิจกรรมมุ่งเน้นไปที่สถาบันเพื่อบูรณาการปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้ากับยุทธศาสตร์การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมการวางแผนและแผนการพัฒนาภาคส่วนและท้องถิ่น พัฒนากลไกเพื่อส่งเสริมให้เกิดการประสานงานของการดำเนินโครงการทั่วประเทศดินแดนภาคส่วนและภาคเศรษฐกิจปรับปรุงและปรับปรุงประสิทธิภาพของอุปกรณ์องค์กรและการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากส่วนกลางสู่ระดับท้องถิ่น

และจากการดำเนินการยังต่อเนื่องตามเป้าหมายของเวียดนามพบว่า การทำงานทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนได้ดำเนินการร่วมกันทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการขับเคลื่อน แต่อาจจะมีประชาชนที่อยู่ห่างไกลยังขาดความเข้าใจและหวาดกลัวภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางภาครัฐต้องให้ความช่วยเหลือและสร้างความเข้าใจ โดยเฉพาะการขับเคลื่อนประเด็นนวัตกรรมเพื่อโอบรับ ปรับตัวอย่างเท่าทันอันเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างการทำงานร่วมกันของการดูคุนภาพดินของประชาชน ภาคท้องถิ่น และมหาวิทยาลัยเกิ่นเทอ เพราะดินเป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมการเรียนรู้ปรับตัวร่วมกันเรื่องดินในพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม้น้ำ ซึ่งตอนนี้ประชาชนได้ความรู้และความสามารถในการดู/สำรวจดินได้ด้วยตัวเอง สามารถดูเรื่องระดับความเค็มของเกลือที่เข้ามาในปริมาณมากน้อยแค่ไหน และเวลาไหนตัวปรับตัวและพร้อมรับมือ

การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน

กระบวนการสื่อสารเพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในประเทศเวียดนาม พบว่ามีการสื่อสารการเตือนภัย และสื่อสารกับภาคประชาชน โดยเฉพาะการสื่อสารเรื่องการติดตามระดับความเค็มจากสถานีตรวจวัด (monitoring water salinity station) นอกจากนี้ เยาวชนในพื้นที่พยายามที่จะสื่อสารและป้องกันร่วมกันในการเข้าใจเรื่องากรเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในประเทศเวียดนามอย่างยั่งยืน

6.5 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะหน่วยงานกำกับนโยบาย และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับในประเทศไทย ว่ามีศักยภาพต่อกลไกในการบรรเทา ปรับตัว และสร้างขีดความสามารถในการจัดการน้ำ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศเพียงใด ต้องการการสนับสนุนอย่างไร จากหน่วยงานใดบ้าง ตามแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2558-2593 เพื่อใช้เป็นปัจจัยนำเข้าในการปรับปรุงแผนฯ ซึ่งอาจนำไปสู่การจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการที่ลงรายละเอียด จะทำให้การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความสอดคล้องกับการขับเคลื่อนในระดับพื้นที่มากยิ่งขึ้น ดังที่ UNICEF (2020, p.13) และ Harwitasari (2009, pp.10-11) กล่าวว่าธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศ มีความเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน แต่การบริหารระดับท้องถิ่นใกล้เคียงพลเมืองมากที่สุด และมีบทบาททำให้การตัดสินใจและการดำเนินนโยบายสอดคล้องกับระดับพื้นที่ เพราะมาตรการปรับตัวต้องหยั่งรากลึกลงไปในระบบเศรษฐกิจสังคม การเมือง และระบบนิเวศของท้องถิ่นแต่ละแห่ง

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ควรมีช่องทางที่หลากหลายและเข้าถึงสำหรับการสื่อสารและยกระดับขีดความสามารถของประชาชน ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กระทบต่อการจัดการน้ำ จากข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ หลายหน่วยงานทั้งในระดับประเทศ ระดับจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองมีการสื่อสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ประเด็นยังกล่าวยังถูกมองเป็นเรื่องไกลตัวทั้งที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ อีกทั้งประชาชนที่มีการรับรู้และได้รับการเสริมสร้างขีดความสามารถ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกลไกของรัฐ เช่น เป็นคณะอนุกรรมการลุ่มน้ำจังหวัด ยังจำกัดเฉพาะคนบางกลุ่ม และการสื่อสารต่อจากคนกลุ่มนี้ ยังไม่อาจส่งไปถึงยังกลุ่มประชาชนในวงกว้างได้ ดังนั้น การสื่อสารอาจเป็นรูปแบบอื่นนอกเหนือจากที่เคยมีมา เช่น เว็บไซต์ สื่อโซเชียลมีเดีย การประชุม การแถลงข่าว เป็นการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันมือถือ ที่ให้ภาคประชาชนได้ส่งข้อมูลสะท้อนความคิดเห็น แจ้งเหตุน้ำท่วมน้ำแล้งเฉพาะจุด รับรู้ และติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบายสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อการจัดการน้ำ การสื่อสารดังกล่าวอาจพัฒนาเป็นฟังก์ชันเพิ่มเติมจากแพลตฟอร์ม Thai Water Plan ของ สทนช.ก็ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาในภาพรวมเกี่ยวกับธรรมาภิบาลสภาพอากาศในประเทศไทย และเวียดนาม ในประเด็นเกี่ยวกับกลไก การแบ่งแยกอำนาจระหว่างรัฐบาลกลางกับรัฐบาลท้องถิ่น การสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกลไกการบรรเทาและปรับตัวในการจัดการน้ำ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งการวิจัยและรวบรวมข้อมูลดำเนินการในระยะเวลาที่จำกัด ทำให้ผลการศึกษาที่ได้ยังไม่เฉพาะเจาะจงในแต่ละวัตถุประสงค์การวิจัยมากนัก การศึกษาในอนาคตจึงควรมีการศึกษาที่ใช้ระยะเวลามากขึ้นในแต่ละประเด็น ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของประชาชน ต่อกลไกด้านการบรรเทาและปรับตัวทั้งหมดที่รัฐส่วนกลางและรัฐบาลท้องถิ่นดำเนินการอยู่ ว่าประชาชนรับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการจัดการน้ำเพียงใด มีกลไกอะไรของรัฐที่ประชาชนรู้จักและสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้ และกลไกที่รัฐดำเนินการอยู่นั้นมีประสิทธิผลในเชิงการสื่อสารและทำให้เกิดการรับมือได้ระดับพื้นที่ได้มากน้อยเพียงใด

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมชลประทาน. (2560). *แผนยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)*. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน.

กรมชลประทาน, สำนักบริหารโครงการ. (2563). *รายงานแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำในระดับจังหวัด จังหวัดเชียงราย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563*. ม.ป.ท.: สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน.

กรองจิต กิติกาศ และผกามาศ ถิ่นพังงา. (ม.ป.ป.). งานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย. นนทบุรี: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย. (2564). *แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566 - 2570)*. เชียงราย: สำนักงานจังหวัดเชียงราย.

โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. (2559). *เมืองรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: เมืองในประเทศไทย*. นนทบุรี: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

ฉัตรไชย รัตนไชย และคณะ. (2559). *การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ด้วยหลักธรรมาภิบาล* (รายงานสรุปการถอดเทป งานมหกรรมวิจัยแห่งชาติ 2016). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ชนิษฎา ชูสุข และคนอื่น ๆ. (2559). *การปรับตัวของชุมชนต่อปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กรณีศึกษาตำบลรำแดง อำเภอสิงหนคร และตำบลเชิงแส อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา* (รายงานวิจัย). สงขลา: คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปัณมาภรณ์ สุทธิประเสริฐ. (2555). *การจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสาคร.* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

ภัทราพร สร้อยทอง, กรรณิการ์ จันทร์ชิดฟ้า, สุชาติ ชายหาด และนราธิป เพิ่งพิศ. (2561). *การวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อทรัพยากรน้ำ เมือง และการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ภาคตะวันออกด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ* (รายงานวิจัย). ชลบุรี: คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพรา.

สถาบันปวงผญาพยาว จังหวัดพะเยา. (2555). *ธรรมนูญกว๊านพะเยา : สู่การพัฒนาบนฐานการมีส่วนร่วม*. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2566). โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง. สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2566 จาก https://www.tei.or.th/thaicityclimate/aboutsuccess.html#.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย. (2565). *แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดเชียงราย (พ.ศ. 2566-2570)*. เชียงราย: สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงราย.

สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี. (2566). แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2566 - 2570 (ฉบับทบทวน พ.ศ. 2567). อุบลราชธานี: ผู้แต่ง.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.). (2558). *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2558 - 2593*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.). (2559). *รายงานสรุปการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

สำนักเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง. (2561). ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติของคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง สำหรับความร่วมมือแม่น้ำโขง. กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

สำนักงานเลขานุการความร่วมมือแม่น้ำล้านช้าง-แม่น้ำโขง จีน. (2564). *ว่าด้วยความร่วมมือด้านแม่น้ำล้าช้าง-แม่น้ำโขง*. สืบค้นจาก http://www.lmcchina.org/tha/2021-03/10/content_41491898.html

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (ม.ป.ป.). *ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2560-2564).* สืบค้นเมื่อ 13 มีนาคม 2566 จาก https://oaezone.oae.go.th/view/1/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%9C%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%88/TH-TH

สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, กองการต่างประเทศ. (ม.ป.ป.). *กรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง*. สืบค้นจาก http://fad.onwr.go.th/foreign/mlc

สุวรรณภา หอมชื่น และเปรมกมล สมใจ. (2559). *คู่มือเสริมสร้างการรับมือของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. นนทบุรี: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

โสภารัตน์ จารุสมบัติ และคณะ. (2553). *รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการศึกษาเครื่องมือและกลไกทางด้านเศรษฐศาสตร์และกฎหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาและลดปัญหาโลกร้อน และข้อเสนอสำหรับประเทศไทย.* กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย, กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ. (2565). *แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 - 2570) องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย*. เชียงราย: องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย.

อภิญญา ดิสสะมาน. (2560). *แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในมิติสังคมเพื่อลดความขัดแย้ง*. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

ภาษาอังกฤษ

Aryal, N. (2017). *Assessment on Implementation Planning Process of Local Adaptation Plan of Action (LAPA) of Dolpa District, Nepal*. (Master Thesis in Public Policy and Governance) North South University.

Barua, P. et al. (2017). Sustainable Adaptation for Resolving Climate Displacement Issues of South Eastern Islands in Bangladesh. *Climate Displacement Issues*. 9(6), 790-810.

Boyd, D. (2019). Safe Climate: A Report of the Special Rapporteur on Human Rights and the Environment. (n.p.): United Nations Environment Programme.

Harwitasari, D. (2009). *Adaptation Response to Tidal Flooding in Semarang, Indonesia*. (Master's Program in Urban Management and Development) Lund University.

Heinen, D., Arlati, A., & Knieling, J. (2022). Five Dimensions of Climate Governance: A Framework for Empirical Research Based on Polycentric and Multi-level Governance Perspectives. *Environmental Policy and Governance*, 32(1), 56-68.

Limmeechokchai, B. et al. (2022). Thailand's Fourth National Communication August 2022. Retrieved March 13, 2023, from https://climate.onep.go.th/th/tag/thailands-fourth-national-communication/.

Prathaithep, W. B. and Nitivattananon, V. (2021). Integrating Strategic Environmental Assessment to Climate Change Adaption in the Chao Phraya River Basin: Case Study Flood Management Plans in Ayutthaya. *Sustainability in Environment*, 6(2), 55-76.

Rogozhina, N.G. (2022). Socio-environmental problems of the Mekong Delta in Vietnam. *The Russian Journal of Vietnamese Studies*, 6(2), 37-45. DOI: 10.54631/VS.2022.62-101585.

Simpson, A. and Smits, M. (2021). Climate Change Governance and (il)liberalism in Thailand. In Marquardt, J., Delina, L. L., & Smits, M. (Eds.). *Governing Climate Change in Southeast Asia: Critical* Perspectives (pp. 168-186). New York, NY: Routledge.

Smajal, A. (2018). *Climate Change Adaptation Planning in Vietnam's Mekong Delta. Case Study*. Washington, DC: Long Term Strategies Project. Retrieved from https://www.wri.org/publication/climatechange-adaptation-vietnam

Tan, X., Wang, Y., Gu, B., Kong, L., & Zeng, A. (2022). Research on the National Climate Governance System Toward Carbon Neutrality—A Critical Literature Review. *Fundamental Research*, 2(3), 384-391.

United Nations Children's Fund (UNICEF). (2020). *What Is Climate Governance?*. Panama: UNICEF.

Vu, T. & Nguyen. (2021). "Adapting to Nature": A Preliminary Assessment of Vietnam's Mekong Water Diplomacy since 2017. Retrieved May 19, 2023, from https://think-asia.org/handle/11540/14607

World Water Assessment Programme (WWAP). (2020). The World Water Development Report 2020: Water and Climate Change. Paris, France: UNESCO-WWAP. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372985.locale=en

“

ธรรมาภิบาลสภาพภูมิอากาศและการมีส่วนร่วมของประชาชน:
นโยบายและการดำเนินการตามนโยบายน้ำ
ในประเทศไทยและเวียดนาม

”

ธันวาคม 2566

สถาบันพระปกเกล้า
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น 5 ฝั่งทิศใต้
เลขที่ 120 หมู่ 3 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพ 10210
โทรศัพท์ 0 2141 9600 โทรสาร 0 2143 8181

www.kpi.ac.th