

ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Factors Affecting on Policy Implementation of Bioeconomy: A Case Study on
Ubonratchathani Province



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration in Public Administration

Department of Public Administration

FACULTY OF POLITICAL SCIENCE

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่ การปฏิบัติ: กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
โดย	น.ส.พิชญา วิฑูรกิจจา
สาขาวิชา	รัฐประศาสนศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์วันชัย มีชาติ

คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะรัฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอก ตั้งทรัพย์วัฒนา)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ประธานกรรมการ
.....	
(รองศาสตราจารย์ ดร.โสภารัตน์ จารุสมบัติ)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์วันชัย มีชาติ)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ วิจิตรโกสุม)	

CHULALONGKORN UNIVERSITY

พินญา วิฑูรทีจจา : ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ:
กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี. (Factors Affecting on Policy Implementation
of Bioeconomy: A Case Study on Ubonratchathani Province) อ.ที่ปรึกษาหลัก
: รศ.วันชัย มีชาติ

การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ของจังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย ตลอดจน ปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี เป็นผลจากการดำเนินการตามโรดแมปด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐ และมีมันสำปะหลังอินทรีย์เป็นพีชนำร่องของโครงการ ซึ่งรูปแบบการดำเนินนโยบายอยู่ในลักษณะการควมรวมและต่อยอดกับโครงการเดิมในพื้นที่คือ โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ โครงการอุบลโมเดล โดยการขับเคลื่อนนโยบายจะอาศัยความร่วมมือจากเกษตรกร ภาครัฐ และภาคเอกชนในพื้นที่

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ แบ่งเป็น ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย 2 ปัจจัย ได้แก่ ความไม่เป็นที่เห็นผลของนโยบาย และนโยบายเป็นผลจากการควมรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ ส่วนปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย แบ่งเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ สมรรถนะของหน่วยงาน การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และทัศนคติและวิถีชีวิตของเกษตรกร ในขณะที่ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นมีส่วนเชื่อมโยงต่อปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย ได้แก่ ปัญหาการสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานระดับบนไปยังระดับล่างไม่เพียงพอ ปัญหาผู้ปฏิบัติงานทำงานในรูปแบบเดิมที่เคยปฏิบัติมาก่อน และปัญหางบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ

สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6080617024 : MAJOR PUBLIC ADMINISTRATION

KEYWORD: Policy Process, Policy Implementation, Bioeconomy, Sustainable agriculture, organic farming, Public Policy

Pichaya Witoonkitja : Factors Affecting on Policy Implementation of Bioeconomy: A Case Study on Ubonratchathani Province. Advisor: Assoc. Prof. WANCHAI MEECHART

This research aims to study and analyze the policy implementation of bioeconomy in Ubon Ratchathani province, including possible factors and problems that effect to such movement. This paper argues that, firstly, the movement of bioeconomy is a result of implementing roadmap project of empowering renewable energy by state and organic cassava which is the first step of the project. The movement process merge into previous project in the local which is the development project by support to plant cassava or Ubon model associated with cooperating local farmer, state and private sectors.

Secondly, the factors that effects the bioeconomy movement to operation can be divided in to two substantive factors that are 1) the irrational policy and 2) the redundant policy. For environmental factors can be divided into 3 factors. 1) the capacity of related departments 2) Support from related stakeholders. 3) Farmer's attitudes and ways of life.

Thirdly, the problems directly link to effected factors in the movement. For example, communicating and cooperating problems is less effective. Some agent act mistakenly to the project's object. The budget isn't responsive to demand enough.

Field of Study: Public Administration

Student's Signature

Academic Year: 2019

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ผลสำเร็จของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นตั้งใจของผู้วิจัย ที่อยากจะส่งต่อประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์สู่สังคมให้มากที่สุด นอกจากนั้นแล้วผลสำเร็จที่เกิดขึ้นยังมีแรงบันดาลใจที่มาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน รวมถึงน้ำใจและแรงสนับสนุนจากผู้นรอบข้างอีกมากมาย

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ. วันชัย มีชาติ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เปรียบเสมือน “ครู” ผู้ให้ทั้งความรู้และยังเปิดมุมมองในด้านวิชาการ ตลอดจนมุมมองต่อสังคมให้กว้างขึ้น ที่สำคัญคือ เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้แสดงความคิดเห็น และกำหนดแนวทางการศึกษาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้อย่างอิสระเสรี นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ. ดร.เสาวนีย์ วิจิตรโกสุม กรรมการคนสำคัญที่ช่วยชี้แนะแนวทางและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ และยังเป็นคนแรกที่ชี้ให้เห็นว่างานของผู้วิจัยจะเกิดคุณค่าต่อสังคมได้อย่างไร อีกทั้งยังเป็นกำลังใจและแรงผลักดันที่ทำให้ผู้วิจัยอยากจะเขียนงานต่อให้สำเร็จ ด้วยถ้อยคำเช่นว่า “รอที่จะอ่านงานดี ๆ จากผู้เขียน” อีกท่านหนึ่งคือ รศ. ดร.โสภารัตน์ จารุสมบัติ ประธานวิทยานิพนธ์ เป็นครูผู้มีพระคุณที่ผู้วิจัยเคารพรักท่านหนึ่ง ตั้งแต่ผู้วิจัยเรียนในระดับปริญญาตรี ณ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นผู้ให้ “โอกาส” แก่ผู้วิจัยได้ลองทำงานวิชาการหลายต่อหลายเรื่อง ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี นับเป็นการฝึกประสบการณ์และพัฒนาทักษะในด้านวิชาการของผู้เขียนเป็นอย่างมาก และยังเป็นการต่อยอดให้ผู้เขียนมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาระดับปริญญาโท และใช้ในการทำงานวิชาการได้อย่างดี ที่สำคัญคือเป็นผู้ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาในหลายเรื่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์และเกิดคุณค่ามากยิ่งขึ้น

ในช่วงการเก็บข้อมูลศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ให้สัมภาษณ์และผู้ประสานงานจากหน่วยงานต่าง ๆ มากมาย ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านอย่างสุดซึ้ง อีกทั้งขอขอบคุณ ดร. สถาพร ใจอารีย์ รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน เปรียบเสมือนผู้ใหญ่ใจดี ที่สละเวลาพูดคุยและให้สัมภาษณ์หลายครั้ง รวมถึงน้ำใจและความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างมาก ขอขอบคุณ คุณสฤณี วิชุกรย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี เปรียบเสมือนรุ่นพี่และผู้ใหญ่ใจดีที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ยิ่ง ขอขอบคุณ คุณอรธยา ลาพันธ์ คุณคมเพชร สมแสวง และคุณกัณฑ์พร กรรณสูต ที่ยินดีให้สัมภาษณ์ อำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงาน และให้ข้อมูลอันมีประโยชน์อย่างมากต่อวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณโสภิตา สมคิด ที่สละเวลาให้สัมภาษณ์ และช่วยขยายมุมมองที่มีต่อวิทยานิพนธ์นี้ให้ชัดเจนมากขึ้น ที่สำคัญคือชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของวิทยานิพนธ์ กระทั่งเป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยอยากจะส่งต่อคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่าน ที่สละเวลาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นรูปเป็นร่างขึ้นได้อย่างสมบูรณ์

สำหรับการเรียนปริญญาโท มีผู้คนรอบข้างที่เข้ามาถามไถ่สารทุกข์สุกดิบและให้กำลังใจ ทั้งเพื่อนเก่าและผู้คนใหม่ ๆ ผู้วิจัยจึงอยากขอขอบคุณ เพื่อน รุ่นพี่ รุ่นน้อง ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้กันตลอดระยะเวลาที่ศึกษา อีกทั้งยังขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ทุกท่าน ที่คอยอำนวยความสะดวกในทุกเรื่อง ตลอดทั้งน้ำใจที่หยิบยื่นให้กันอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญที่สุดคือ ผู้วิจัยต้องขอบคุณครอบครัวและผู้เป็นที่รักยิ่ง แม้ว่าในช่วงการเขียนวิทยานิพนธ์จะมีอุปสรรคนานัปการ ที่ทำให้เกิดการหยุดชะงัก และบั่นทอนทั้งร่างกายแรงใจอยู่หลายครั้ง ทว่าแรงบันดาลใจสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยลงมือทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จคือ คุณแม่คุณพ่อ น้องสาวน้องชาย คุณย่าคุณปู่ รวมไปถึงครอบครัวสุขเจริญ และผู้เป็นที่รักของผู้วิจัย ที่เราต่างก็เป็นกำลังใจให้แก่กันและกันอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เกิดขึ้นภายใต้สถานที่ซึ่งปมเพาะสติปัญญา และวิชาความรู้ รวมถึงให้พบเจอกับมิตรภาพและแรงบันดาลใจอันมีค่า อันมีอิทธิพลในการก่อร่างสร้างตัวแก่ผู้วิจัยจนถึงทุกวันนี้ นั่นคือ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เปรียบเสมือนบ้านหลังที่สองของผู้วิจัย ในขณะที่กำลังศึกษาอยู่นั้น ผู้วิจัยได้พบกับอาจารย์หลายท่านที่เป็นแบบอย่างที่ดี และเป็นผู้ให้วิชาความรู้ ถ้าจะกล่าวถึงอาจารย์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษาต่อและการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คือ ศ. ดร.เกษียร เตชะพีระ “ครู” ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจและเป็นแบบอย่างที่ดี ที่ชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของงานวิชาการ ว่าไม่ใช่เพียงตอบสนองเฉพาะประโยชน์ในเชิงวิชาการเท่านั้น แต่ยังส่งต่อคุณค่ากระจายไปยังคนตัวเล็กตัวน้อยในสังคมได้อีกด้วย บุคคลที่สองคือ รศ. ดร.อรรถสิทธิ์ พานแก้ว อาจารย์ที่ให้คำแนะนำ และหยิบยื่นน้ำใจที่เปรียบเสมือนการต่อท่อน้ำเลี้ยงในการศึกษารั้งนี้เป็นอย่างมาก

สุดท้ายหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยและน้อมรับว่าเป็นความบกพร่องของผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียว ไม่เกี่ยวกับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลายเหล่านี้ ในขณะเดียวกันหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าต่อสังคมอยู่บ้าง ก็คงจะเป็นคุณค่าต่อภาคการเกษตรและวงการอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ที่ในขณะนี้ยังขาดกำลังการสนับสนุนหลายด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ ผู้วิจัยจึงหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เห็นถึงคุณค่าในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์มากยิ่งขึ้น ที่สำคัญคือคุณค่าที่จะต่อเนื่องไปยังเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง ผู้เป็นทั้งความหวัง และเป็นกำลังสำคัญต่อภาคการเกษตรไทย ที่มักจะเผชิญกับปัญหาการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตที่ยากลำบากมายาวนาน ดังนั้น หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถส่งต่อคุณค่าและเกิดเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้จริง ผู้วิจัยก็หวังว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังของไทย จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนตามวัตถุประสงค์ของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนี้ได้อย่างแท้จริง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา.....	8
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	8
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.5 คำสำคัญ.....	9
1.6 คำโครงการนำเสนอ.....	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ	12
2.2 แนวคิดและทฤษฎีของการนำนโยบายไปปฏิบัติ	13
2.2.1 นิยาม ความหมาย ของการนำนโยบายไปปฏิบัติ.....	13
2.2.2 กระบวนการในการนำนโยบายไปปฏิบัติ	16
2.2.3 ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการนโยบายสาธารณะ.....	16
2.2.4 ตัวแบบและปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ.....	19
2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32

2.3.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ	32
2.3.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ	54
2.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย	60
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	64
3.1 วิธีการศึกษา.....	64
3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง.....	64
3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	67
บทที่ 4 ความเป็นมา แนวทาง และบริบทการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ.....	70
4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพ.....	70
4.1.1 เศรษฐกิจชีวภาพในบริบทโลก.....	72
4.1.2 เศรษฐกิจชีวภาพในบริบทประเทศไทย	74
4.2 นโยบายหลักที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพไทย	82
4.2.1 นโยบายระดับประเทศ.....	82
4.2.2 นโยบายระดับกระทรวง.....	89
4.2.3 นโยบายระดับภูมิภาคและจังหวัด	91
4.2.4 มติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี.....	94
4.3 แนวโน้มและความเป็นไปได้ของเศรษฐกิจชีวภาพไทย	104
4.3.1 สถานการณ์ทั่วไปของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย.....	106
4.3.2 ความพร้อมของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังอินทรีย์.....	107
4.3.3 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	109
4.4 สรุปแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย	110
บทที่ 5 การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี	115
5.1 โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุบลโมเดล	115
5.1.1 ภูมิหลังและความสำคัญในการขับเคลื่อน	115

5.1.2	ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมเกษตรกรเพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐาน	117
5.1.3	ห่วงโซ่อุปทานระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์	120
5.1.4	กระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์.....	123
5.1.5	ผลลัพธ์จากการเข้าร่วมโครงการ.....	131
5.2	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบาย	132
บทที่ 6	ผลการศึกษา และอภิปรายผล	137
6.1	ปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ.....	137
1.	การสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานระดับบนไปยังระดับล่างไม่เพียงพอ	137
2.	การปฏิบัติงานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย.....	147
3.	การสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ.....	150
6.2	ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ.....	161
	ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content of Policy).....	161
1.	ความไม่เป็นเหตุเป็นผลของนโยบาย.....	162
2.	นโยบายเป็นผลจากการรวบรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่	170
	ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย (Context of policy).....	178
1.	สมรรถนะของหน่วยงาน	178
2.	การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	192
3.	ทัศนคติและวิถีชีวิตของเกษตรกร	203
บทที่ 7	บทสรุป ข้อเสนอแนะ และข้อจำกัดของการศึกษา	212
7.1	บทสรุป	212
7.2	ข้อเสนอแนะ	219
7.3	ข้อจำกัดของการศึกษา.....	222
	บรรณานุกรม.....	224
	ประวัติผู้เขียน.....	236



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1: มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร ปี 2558 - 2560.....	3
ตารางที่ 2: ปริมาณและมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ปี 2554-2558.....	4
ตารางที่ 3: สรุปการทบทวนวรรณกรรมจากงานศึกษาด้านนโยบายเกษตรที่เกี่ยวข้อง.....	48
ตารางที่ 4: ตัวอย่างนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศต่าง ๆ ในยุโรป....	58
ตารางที่ 5: แสดงรายละเอียดของหน่วยวิเคราะห์ข้อมูล และเวลาที่ให้การสัมภาษณ์.....	65
ตารางที่ 6: องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ	77
ตารางที่ 7: การส่งเสริมและสนับสนุนเศรษฐกิจชีวภาพด้านการเกษตรของไทย.....	81
ตารางที่ 8: สรุปแผนงานส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพด้านการเกษตรของจังหวัดอุบลราชธานี.....	99
ตารางที่ 9: ข้อสรุปการศึกษาการดำเนินงานเศรษฐกิจชีวภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	100
ตารางที่ 10: จำนวนเกษตรกรรายอำเภอในระบบการผลิตอินทรีย์ รอบปีการผลิต 2560 – 2561.	123
ตารางที่ 11: เปรียบเทียบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000- 2559) กับ USDA – NOP และ EU ORGANIC แหล่งผลิต โดยบริษัทอุบลไบโอเอทานอลผู้รับการตรวจรับรอง	129
ตารางที่ 12: แสดงจำนวนเกษตรกร พื้นที่ปลูก และจำนวนผลผลิต ในรุ่นที่ 1 ประจำปีการผลิต 2560 - 2561	131
ตารางที่ 13: แสดงจำนวนเกษตรกร พื้นที่ปลูก และจำนวนผลผลิต ในรุ่นที่ 2 ประจำปีการผลิต 2560 - 2561	132
ตารางที่ 14: ความเชื่อมโยงของเนื้อหานโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	140
ตารางที่ 15: งบประมาณจัดสรรช่วยเหลือเกษตรกร ปี 2559 ที่ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี.....	158
ตารางที่ 16: ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี.....	206
ตารางที่ 17: สรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ แต่ไม่ผ่านการรับรอง มาตรฐานอินทรีย์.....	209

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1: แผนภาพแสดงการแปลงนโยบายเป็นแผน แผนงาน โครงการ กิจกรรม และงาน.....	16
ภาพที่ 2: ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ	18
ภาพที่ 3: นโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของบางประเทศ.....	72
ภาพที่ 4: : แผนภาพแสดงศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มของมันสำปะหลัง	80
ภาพที่ 5: แผนผังการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของไทยสู่จังหวัดอุบลราชธานี	103
ภาพที่ 6: อุตสาหกรรมชีวภาพที่มีอยู่ในประเทศไทย	105
ภาพที่ 7: ห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรมชีวภาพ	106
ภาพที่ 8: แสดงห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังและ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน	109
ภาพที่ 9: เส้นทางห่วงโซ่อุปทานการผลิตของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี	122
ภาพที่ 10: เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนระหว่าง ระบบการผลิตมันสำปะหลัง อินทรีย์และเคมี	127
ภาพที่ 11: สรุปกระบวนการนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี	214

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ประเทศทั่วโลกต่างเผชิญกับสภาวะความผันผวนทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ตลอดจนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาทรัพยากรพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัด ปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงมีความพยายามนำแนวทาง “เศรษฐกิจชีวภาพ” (Bioeconomy) มาใช้ อันเป็นหนึ่งในแนวทาง “การพัฒนาที่ยั่งยืน” (Sustainable Development) โดยใช้วิธีการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากทรัพยากรฐานชีวภาพ กระทั่งพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง

เศรษฐกิจชีวภาพได้รับการกล่าวถึงมากขึ้นในปัจจุบัน จากข้อมูลสนับสนุนของ World Economic Forum ประเมินการห่วงโซ่คุณค่าของเศรษฐกิจชีวภาพโลกว่าจะมีมูลค่าสูงกว่า 2 แสนล้านยูโร หรือ 7.5 ล้านล้านบาท ภายในปี 2563 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง เช่น พลาสติกที่ย่อยสลายได้ อาหารและยารักษาโรค และพลังงานไฮโดรเจน มีอีกหลายประเทศได้นำเอาแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพมาใช้ในการกำหนดนโยบาย โครงการ แผนงาน รวมทั้งยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ความสำคัญนี้สะท้อนจาก คณะกรรมาธิการยุโรป (Europe Commission) เน้นย้ำว่า เศรษฐกิจชีวภาพทำให้เกิดผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม สร้างงานในภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น และภาคอุตสาหกรรมมีนวัตกรรมที่มีศักยภาพ กลุ่มประเทศสหภาพยุโรปจึงให้ความสำคัญต่อเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงมีการประกาศนโยบายและการทำข้อตกลงต่าง ๆ ร่วมกัน (European Commission, 2012a: 11) นอกจากนี้ ในการประชุมสุดยอดเศรษฐกิจชีวภาพโลก ปี 2015 (Global Bioeconomy Summit 2015) ที่ประเทศเยอรมนี ได้สรุปแนวโน้มที่สำคัญประการหนึ่งว่า การจะไปให้ถึงเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (UN Sustainable Development Goals) ในปี 2030 ได้นั้น จำเป็นจะต้องนำเรื่องเศรษฐกิจชีวภาพเข้ามาบูรณาการในนโยบาย แผนกลยุทธ์ และแผนการทำงาน แต่ละประเทศจะกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายแตกต่างกันตามความหลากหลายของชีวภาพที่มีอยู่ ทั้งนี้ แนวคิดดังกล่าวจะช่วยแก้ปัญหาผลผลิตทางการเกษตร ปัญหาขาดแคลนทรัพยากรพลังงาน ปัญหามลภาวะ และปัญหาความรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงมีการคาดการณ์ว่าเศรษฐกิจชีวภาพจะกลายเป็นเศรษฐกิจบนฐานความรู้รูปแบบหนึ่ง ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกบนฐานของการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

สำหรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย นับว่าขึ้นอยู่กับภาคการเกษตรเป็นหลัก เนื่องจากภาคการเกษตรไทยเป็นฐานวัตถุดิบสำคัญให้กับภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการสามารถสร้างงานและสร้างรายได้ให้กับประเทศ ตลอดจนเกี่ยวพันกับวิถีชีวิต ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมที่สืบทอดมายาวนาน ดังนั้น การพัฒนาภาคเกษตรไทยให้ยั่งยืนจึงถือเป็นหัวใจของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาภาคเกษตรไทยมักเผชิญกับอุปสรรคจากการเปลี่ยนแปลงทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด รวมถึงเผชิญกับความผันผวนของเศรษฐกิจโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นั่นหมายถึงการกระทบต่อรายได้ของประชาชนส่วนใหญ่ที่สำคัญเกษตรกรไทยยังเผชิญกับวังวนของปัญหาที่คาราคาซังไม่ว่าจะเป็นราคาพืชผลการเกษตรตกต่ำ ปัญหาปริมาณผลผลิตล้นตลาด และปัญหาต้นทุนการผลิตสูงขึ้น โดยปัญหาดังกล่าวนำมาซึ่งการที่เกษตรกรต้องลงทุนทั้งเงิน เวลา และแรงงาน แต่ผลตอบแทนที่ได้รับกลับไม่คุ้มค่า ทั้งนี้ การจะก้าวข้ามอุปสรรคดังกล่าวได้ ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการพัฒนาภาคการเกษตรให้มีความสามารถในการแข่งขัน ในขณะเดียวกันต้องสร้างความยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจและสังคมร่วมด้วย ด้วยเหตุนี้ แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ภาคเกษตรไทยได้ลืมตาอ้าปาก และช่วยขจัดอุปสรรคของเศรษฐกิจประเทศให้ขับเคลื่อนได้อย่างราบรื่น

รัฐบาลไทยมีแนวโน้มเห็นถึงความสำคัญของแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพดังกล่าว โดยการกำหนดให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในแนวทางการปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศ และบรรจุแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในแผนและนโยบายต่าง ๆ ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 รวมถึงแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีกลไกที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น เร่งผลักดันให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งใน การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยจัดทำแผนขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ ผลักดันวิธีการผลิตและบริโภคอย่างยั่งยืนเข้าสู่กระบวนการผลิตและบริโภคในทุกภาคส่วน และยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง (High End) เป็นต้น นอกจากนี้ เพื่อให้การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพมีความคืบหน้าและเป็นรูปธรรมมากขึ้น รัฐบาลได้เร่งดำเนินการผ่านโครงการสานพลังประชารัฐ ในด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) และได้กำหนดให้ใช้แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ 5 อุตสาหกรรม ได้แก่ พลังงานชีวภาพ ชีวเคมีภัณฑ์ ชีวเภสัชภัณฑ์ อาหารแห่งอนาคต และอาหารสัตว์แห่งอนาคต (รัฐบาลไทย, 2561) ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวมีเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ รวมถึงผลักดันให้ประเทศไทยเป็น Bio Hub of ASEAN ภายในปี พ.ศ. 2570 และหนึ่งในวิธีการของรัฐบาลคือ การกำหนดแผนที่นำทาง (roadmap) ด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐ ทั้งในแง่การส่งเสริมการใช้เอทานอลในประเทศ และเพิ่มโอกาสการส่งออกด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของผลิตภัณฑ์ขั้นต้น เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง

เมื่อพิจารณาในแง่ความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพ ต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจประเทศไทย ในมุมของการเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าทางการเกษตรและอาหารสำคัญของโลก พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการผลิตและส่งออกวัตถุดิบขั้นต้นที่มีมูลค่าเพิ่มไม่มาก (ตารางที่ 1) รวมถึงประเทศไทยมักจะเผชิญปัญหาทั้งปริมาณและราคาผลผลิตทางการเกษตรลดต่ำลง ในขณะที่ประเทศไทยก็มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์สารเคมี วัสดุและพลังงาน ที่ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตรรวมกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนามูลค่าให้กับวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีอยู่ ให้มีมูลค่าสูงด้วยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วยตนเอง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น ความจำเป็นในการเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบทางการเกษตรนี้ มีข้อมูลสนับสนุนจากเอกสารชื่อ “Bioeconomy in Thailand: A Case Study” (2018) ให้ข้อมูลว่า ประเทศไทยกำลังพัฒนาแผนงานเพื่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจชีวภาพและแผนการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากพืชเศรษฐกิจที่มีอยู่ เริ่มจากอ้อยและมันสำปะหลัง และใช้แนวทางของเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น 1) ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและผลตอบแทนทางการเกษตรให้สูงขึ้น 2) เพิ่มมูลค่าและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ โดยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนภาคเอกชน เช่น การให้ทุนวิจัยและพัฒนา การผ่อนกฎระเบียบเกี่ยวกับอุตสาหกรรม และการสร้างขีดความสามารถในกำลังการผลิตและแรงงาน โดยเชื่อว่าภาคเอกชนจะเป็นกำลังหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Matthew & Aung, 2018)

ตารางที่ 1: มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร ปี 2558 - 2560

รายการ	ปี			เพิ่ม/ลด ปี 59-60 (ร้อยละ)	อัตราการ ขยายตัว ปี 59-60 (ร้อยละ)	อันดับ ในไทย	อันดับโลก
	2558	2559	2560				
1. ยางธรรมชาติ	193,938	167,182	216,054	29.23	-6.92	1	1
2. ข้าวและผลิตภัณฑ์	172,778	172,554	193,370	12.06	7.50	2	2
3. น้ำตาลและผลิตภัณฑ์	98,560	95,395	97,392	2.09	0.85	5	2
4. มันสำปะหลังและ ผลิตภัณฑ์	115,738	101,593	93,061	-8.40	-0.002	7	3

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร (2560)

จากข้อมูลที่ปรากฏในตาราง ได้สะท้อนภาพภาคการเกษตรไทยในฐานะเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพจึงมีความสำคัญในการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมมาเพิ่มความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ และการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและมีพื้นฐานมาจาก

การเกษตรกรรม (เรวัต ตันตยานนท์, 2561) รวมถึงฐานเศรษฐกิจไทยที่เน้นการส่งออกสินค้าขั้นต้นทางการเกษตร เช่น ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และน้ำยาง เป็นต้น

หากพิจารณาสถานการณ์การส่งออกสินค้าทางการเกษตรของไทย มันสำปะหลังไทยนับเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของประเทศ และเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจตามยุทธศาสตร์สินค้า 4 ประเภท คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และอ้อย ปริมาณการค้ามันสำปะหลังในตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศจีน มีความต้องการในการนำเข้ามาเส้นและมันอัดเม็ดเพื่อใช้ในการผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับแนวโน้มราคาของสินค้าเกษตรโลกที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะแป้งข้าวโพดและแป้งสาลี แป้งมันสำปะหลังจึงเป็นวัตถุดิบทดแทนแป้งชนิดอื่น ปริมาณความต้องการของมันสำปะหลังในตลาดโลกจึงมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน (สำนักการค้าสินค้า กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2558) ปรัชญการณดังกล่าวสัมพันธ์กับปริมาณการส่งออกมันสำปะหลังไทยที่ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงระหว่างปี 2554 – 2558 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังราคาอยู่ในเกณฑ์ดีมาตลอด ในปี 2556 ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตมันสำปะหลังมากเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากไนจีเรีย กระทั่งในปี 2561 มันสำปะหลังมีมูลค่าส่งออกสูงกว่า 3,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และขึ้นสูงเป็นอันดับ 1 ของโลก มีส่วนแบ่งในตลาดโลกถึงร้อยละ 70 ประเทศ ส่วนคู่ค้าสำคัญ 3 อันดับแรก คือ จีน อาเซียน และญี่ปุ่น (ตารางที่ 2) อีกทั้ง ยังส่งขายในอุตสาหกรรมหลากหลาย ทั้งอุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลังขั้นต้น ได้แก่ มันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลังดิบ หรืออุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ พลังงานทดแทน เป็นต้น

ตารางที่ 2: ปริมาณและมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ปี 2554-2558

ปริมาณ: ล้านตัน มูลค่า: ล้านบาท

ผลิตภัณฑ์	ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
แป้งมัน	1,891.3	28,238.0	2,235.5	30,796.4	2,445.61	34,879.57	3,012.11	41,053.43	2,923.44	41,166.71
มันเส้น	3,693.5	29,525.1	4,612	33,239.2	5,755.38	39,515.50	6,777.10	48,872.96	7,259.77	51,868.83
มันอัดเม็ด	0.037	283.9	0.084	577.40	0.059	416.36	0.023	156.52	0.039	293.61
สาค	0.031	657.8	0.024	580.83	0.027	636.10	0.028	715.33	0.030	771.04
รวม	5,584.9	58,704.9	6,847.6	65,194	8,201.08	75,447.53	9,789.26	90,798.24	10,183.28	42,231.36

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร (2559)

นอกจากนี้ กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ จัดเวทีเจรจาธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการไทยกับผู้นำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ จีน ตุรกี ญี่ปุ่น อินเดีย และอินโดนีเซีย ภายใต้การประชุมมันสำปะหลังนานาชาติ (World Tapioca Conference 2018) ครั้งที่ 5 วันที่ 27 - 28 มิถุนายน 2561 เวทีดังกล่าวมีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ในการซื้อขายผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง เพื่อหาตลาดรองรับผลผลิตล่วงหน้าตามนโยบายการตลาดนำการผลิตของรัฐบาล คาดว่า

จะสามารถรองรับผลผลิตหัวมันสำปะหลังสดของไทยได้จำนวนมาก และยังส่งผลให้ราคาปรับตัวดีขึ้น อีกทั้งยังมีการหารือกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ เวียดนาม กัมพูชา และสปป. ลาว ร่วมกันกำหนดความแนวทางการร่วมมือ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการผลิตและด้านการตลาด เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่ออุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ทั้งการส่งเสริมเสถียรภาพด้านราคา ตลอดจนส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในแต่ละประเทศมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561) อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการจะต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน โดยมุ่งเน้นเรื่องคุณภาพควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานสินค้าให้ตรงกับความต้องการของตลาด และพัฒนาการแปรรูปมันสำปะหลังให้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ทั้งในรูปแบบของอาหารและไม่ใช่อาหาร (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2562)

นอกจากนี้ แม้ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังอันดับ 1 ของโลก แต่ในช่วงปี 2559 - 2560 ราคาหัวมันสดของไทยมีแนวโน้มลดต่ำลงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2560 ราคาตกต่ำสุดในรอบ 7 ปี โดยราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 1.31 บาท/กก. อีกทั้งคู่แข่งที่สำคัญ เช่น เวียดนามและกัมพูชา สามารถผลิตมันเส้นที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากกว่าไทย ทำให้ความต้องการซื้อมันเส้นจากไทยชะลอตัวลง รวมทั้งปัญหาผู้ส่งออกของไทยขายตัดราคากันเอง ดังนั้น การพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการต่อรองทางการตลาด และเพิ่มช่องทางการตลาดที่สามารถจำหน่ายในราคาไม่ผันผวน ประกอบกับความต้องการผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมันสำปะหลังอินทรีย์ยังมีความต้องการอยู่มาก โดยเฉพาะแถบยุโรปและอเมริกา (สุภัทร ธนบดีภัทร, 2561) จากเหตุผลดังกล่าว ประเทศไทยจึงต้องมีแนวทางพัฒนาศักยภาพการผลิตมันสำปะหลังโดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเดิม ไปสู่การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ที่ยังไม่เคยมีการผลิตในประเทศไทยมาก่อน นั่นคือ มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนามันสำปะหลัง 3 ด้านหลัก คือ 1) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต 2) เพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังโดยนำมันสำปะหลังไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม และ 3) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

ภายใต้การดำเนินนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพว่าด้วยการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังอินทรีย์ รัฐบาลได้พิจารณาให้พื้นที่อีสานตอนล่าง 2 เป็นพื้นที่ในการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังอินทรีย์ เนื่องจากมีพื้นที่การเพาะปลูกมันสำปะหลังถึง 4,493,000 ไร่ โดยเฉพาะในจังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่เพาะปลูก 445,649 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 10 ของภูมิภาค รวมถึงมีภาคเอกชนซึ่งมีศักยภาพในการขยายการลงทุนต่อยอดอุตสาหกรรมแปรรูป ไปสู่ผลิตภัณฑ์อาหารออร์แกนิก เช่น อาหารทางการแพทย์ สารให้ความหวานอินทรีย์ (Organic Sweetener) แป้งดัดแปลงอินทรีย์ (Organic Modified Starch) ประกอบกับภาคเอกชนมีความพร้อมที่จะร่วมลงทุนผลิตภัณฑ์อินทรีย์กับบริษัทต่างชาติที่มีเทคโนโลยีในเคมีชีวภาพ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่ภาคอีสานตอนล่าง 2 ให้เป็นรูปธรรม (ประชาชาติธุรกิจ, 2561c)

การส่งเสริมนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในกลุ่มจังหวัดในภาคอีสานตอนล่าง 2 นี้ จังหวัดอุบลราชธานีนับเป็นตัวอย่างชัดเจนในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ ตามที่ประชุมคณะกรรมการภาครัฐและเอกชนเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ (คณะกรรมการสานพลังประชารัฐ) ได้เร่งผลักดันให้เป็นคลื่นลูกใหม่ทางเศรษฐกิจไทย เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าการเกษตร โดยมีการดำเนินการภายใต้ “โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง” หรือ “อุบลโมเดล” เริ่มจากเกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ อำเภอนาเยีย อำเภอฟุพลึงสังหาร อำเภอสว่างวีระวงศ์ และอำเภวารินชำราบ และมีมันสำปะหลังเป็นพืชนำร่องของโครงการ เนื่องจากในช่วงระยะ 3 - 4 ปีที่ผ่านมา เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีนิยมปลูกมันสำปะหลังมากขึ้น (อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป, 2560a) เพราะได้รับการประกันราคาจากโรงงาน และมีความปลอดภัยในสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่เพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์นี้ จะสามารถสร้างเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่จังหวัดและประเทศ

โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุบลโมเดล มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกรและชุมชนมีทางเลือกในการทำมันสำปะหลังอินทรีย์ ด้วยการปรับหลักคิดเกษตรกรให้มีองค์ความรู้ และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืนและพอเพียง (อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป, 2560b) กลุ่มเกษตรกรจะได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล ที่ทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐตั้งแต่ปี 2557 ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (เทคโนโลยีชาวบ้าน, 2560) ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้ร่วมกันคิดค้นวิจัยพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง และส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ เช่น ปรับปรุงพันธุ์พืช ปรับปรุงคุณภาพดิน ปรับปรุงช่วงเวลาเพาะปลูกอย่างเหมาะสม รวมถึงส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจเรื่องต้นทุนการรับซื้อ และการแปรรูปผลผลิต อีกทั้ง กรมวิชาการเกษตรซึ่งเป็นหน่วยงานหลักได้ให้ความรู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง เพื่อส่งเสริมให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนต่อหน่วยการผลิต โดยได้กำหนดเป้าหมายเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่จากเดิม 3 ตันต่อไร่ เป็น 6 ตันต่อไร่ ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตในพื้นที่ของจังหวัดอุบลราชธานี (มูลนิธิสถาบันพลังงานทางเลือกแห่งประเทศไทย, 2559) โดยการส่งเสริมที่เกิดขึ้นนี้จะช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในระบบการผลิตและรายได้ กระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของพื้นที่ในระยะยาว กล่าวคือ ภายใต้การกำกับดูแลร่วมกันของภาครัฐและภาคเอกชน เกษตรกรสามารถใช้เทคโนโลยีผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ทดแทนการผลิตโดยใช้สารเคมี เกษตรกรจึงมีความพื้นฐานของความรู้ที่ถูกต้องใส่ใจในการเตรียมวัตถุดิบ รู้จักการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต กระทั่งก่อให้เกิดรายได้ที่มั่นคง คุณภาพชีวิตดีขึ้น และส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ในขณะที่ภาครัฐก็นำผลงานมาถ่ายทอดเป็นความรู้ต่อยอดเป็นงานวิจัยและโครงการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถดำเนินการตามตัวชี้วัดได้อย่างเหมาะสม

ส่วนภาคเอกชนก็ได้รับวัตถุดิบที่มีคุณภาพเพื่อนำมาผลิตในอุตสาหกรรมของตน และพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันในระบบตลาด กระบวนการนี้ในระยะยาวจะช่วยแก้ไขปัญหาค่าผลผลิตมันสำปะหลังลดลงจากความแปรปรวนสภาพอากาศ และปัญหาความไม่แน่นอนของตลาดรับซื้อ ตลอดจนเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นผู้นำทั้งการส่งออกมันสำปะหลัง และเป็นผู้นำในเรื่องการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สามารถสร้างระบบเศรษฐกิจที่ดีให้กับประเทศ

จากข้อมูลในข้างต้น นับได้ว่าการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพด้วยมันสำปะหลังเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจมาก เพราะนอกจากเป็นพืชอาหาร พืชพลังงานทดแทน วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ แล้ว ยังมีแนวโน้มเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะการที่รัฐบาลกำหนดให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ เป็นหนึ่งในแนวทางเพื่อพัฒนาภาคเกษตรไทย รวมถึงเพื่อปฏิรูปเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังที่ผู้วิจัยได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญไปแล้วนั้น ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี” โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานจากภาครัฐและภาคเอกชน และกลุ่มเกษตรกร และศึกษานโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในด้านการเกษตร เลือกเฉพาะการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากข้อมูลที่ปรากฏได้ชี้ว่า พื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีเป็นหนึ่งในพื้นที่ของการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของภาครัฐ โดยมีมันสำปะหลังอินทรีย์เป็นพืชนำร่องของโครงการ อีกทั้ง ภาคเอกชนในพื้นที่มีศักยภาพในการเป็นแกนหลักที่ร่วมลงทุน ส่งเสริม และพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพร่วมกับภาครัฐ กระทั่งนำไปสู่การผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้ขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมและมีความต่อเนื่อง

โดยการศึกษาวิจัยนี้มีคำถามว่า “ปัจจัยใดที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี และมีปัญหาอุปสรรคใดที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย” การค้นหาคำตอบดังกล่าวจะศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ และการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี และท้ายที่สุดแล้วจะนำไปสู่การค้นพบเพิ่มเติมเกี่ยวกับ กระบวนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี ว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่สามารถผลักดันให้นโยบายขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องอย่างไร รวมถึงเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรแบบเคมีไปเป็นการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ตลอดจนส่งผลกระทบต่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนไปหรือไม่ อย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ในด้านการพัฒนาการเกษตรของจังหวัดอุบลราชธานี โดยชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงจากกระบวนการกำหนดนโยบายในระดับชาติ ตลอดจนการนำนโยบายมาสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่
- 2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี โดยชี้ให้เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายอย่างไร ตลอดจนสะท้อนให้เห็นว่ามีปัญหาและอุปสรรคใด ที่เชื่อมโยงไปสู่ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี
- 3) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี ปัจจัยดังกล่าวจะสะท้อนถึงการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับผู้กำหนดนโยบายและในระดับผู้ปฏิบัติตามนโยบาย ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ของนโยบาย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิจัยในส่วนของ “นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ” และ “การนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติ” มีขอบเขตในด้านเนื้อหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่จำนวนมาก ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องจำกัดขอบเขตเนื้อหาการศึกษาวิจัยให้เหมาะสม ดังนี้

1) นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมหลายด้าน เช่น ด้านการเกษตร ด้านพลังงาน ด้านการสาธารณสุข ด้านเศรษฐกิจ ฯลฯ แต่การศึกษาวิจัยนี้จะเลือกศึกษาเฉพาะด้านเกษตรอินทรีย์ และเลือกศึกษาเฉพาะการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนจากการปลูกมันสำปะหลังเคมีไปเป็นการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์

2) ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการดำเนินนโยบายภายใต้ “โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง” หรือ “อูบลโมเดล” ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ อำเภอนาเยีย อำเภอบึงสามพัน อำเภอสว่างวีระวงศ์ และอำเภวารินชำราบ โดยศึกษาจากกลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานของภาครัฐจาก 3 หน่วยงาน คือ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในขณะที่ภาคเอกชน คือ ผู้ปฏิบัติงานจาก บริษัทอุบลไบโอเอทานอล และกลุ่มสุดท้ายคือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี

3) ผู้วิจัยจะศึกษาตามกรอบทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy implementation) โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ แบ่งเป็น 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content of Policy) โดยจำกัดขอบเขตการศึกษาเนื้อหาเฉพาะวัตถุประสงค์ แนวทางปฏิบัติ หน้าที่รับผิดชอบ ไม่ใช่ศึกษาตัวเนื้อหาของนโยบายในแง่ของการวิเคราะห์และตีความในเชิงปทัสสถานหรือในด้านปรัชญาการเมือง และ 2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย (Context of Policy) เป็นการศึกษาปัจจัยที่นอกเหนือจากเนื้อหาสาระของนโยบาย โดยจำกัดเฉพาะบริบทแวดล้อมที่เกิดในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติในเชิงพื้นที่ ดังนั้นการศึกษานี้จะช่วยเติมเต็มช่องว่างทางการศึกษาของแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพในกรณีศึกษาอื่นต่อไป
- 2) แม้ว่าการศึกษานี้จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเป็นหลัก แต่ยังคงช่วยสนับสนุนความเข้าใจเกี่ยวกับมุมมองและแนวทางเกษตรอินทรีย์ร่วมด้วย
- 3) การศึกษานี้จะเป็นแนวทางให้รัฐบาลสนับสนุนให้ภาคส่วนอื่น เช่น ภาคเอกชน และภาคเกษตร รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดและผลักดันนโยบาย ให้ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการที่แท้จริงในแต่ละพื้นที่อย่างเหมาะสม
- 4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำการวิเคราะห์ปัญหาของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ โดยเฉพาะในด้านเนื้อหาสาระด้านการเกษตรที่เข้าใจยาก และมีแนวทางปฏิบัติที่ซับซ้อน เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการทางนโยบายที่เกี่ยวข้องต่อไป
- 5) การศึกษานี้สามารถเป็นต้นแบบให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบาย และพื้นที่อื่น ๆ ที่ต้องการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยมันสำปะหลังอินทรีย์ สามารถนำแนวทางไปปรับใช้ต่อไป
- 6) การศึกษานี้จะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มองภาพการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติอย่างชัดเจนขึ้น ตลอดจนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปทบทวนในการปรับปรุงแก้ไข การปฏิบัติงานให้เหมาะสมทั้งในหน่วยงานและในเชิงพื้นที่ เพื่อทำที่สุดจะเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อเกษตรกรไทย ผู้ประสบปัญหาการประกอบอาชีพมาโดยตลอด

1.5 คำสำคัญ

- 1) กระบวนการนโยบายสาธารณะ หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกิจกรรม แผนงาน หรือโครงการ โดยอาศัยความร่วมมือ

จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาสาธารณะหรือเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน

- 2) **การนำนโยบายไปปฏิบัติ** หมายถึง กระบวนการที่ผลักดันให้บุคลากรนำทรัพยากรหรือปัจจัยทางการบริหารขององค์การ ไปดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าประสงค์ของนโยบายที่กำหนดไว้
- 3) **เศรษฐกิจชีวภาพ** หมายถึง การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เพิ่มคุณค่า หรือประยุกต์ใช้เพื่อทำให้ผลผลิตทางการเกษตรแบบดั้งเดิมมีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น เช่น การเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก การเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผลผลิตทางการเกษตร โดยเน้นแนวทางการเกษตรอินทรีย์หรือทำให้เกิดการเกษตรอย่างยั่งยืน
- 4) **การเกษตรอย่างยั่งยืน** หมายถึง การผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง โดยเกษตรกรสามารถสร้างรายได้อย่างมั่นคงและพึ่งพาตนเองได้ และมีการจัดการอย่างเป็นธรรมชาติตลอดจนมีความสัมพันธ์ที่เป็นประโยชน์ร่วมกันกับชุมชนโดยรอบ ภายใต้การใช้เทคนิคหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นในลักษณะที่ไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ
- 5) **เกษตรอินทรีย์** หมายถึง การทำเกษตรกรรมด้วยวิธีการทางธรรมชาติ ที่สนับสนุนให้ผู้ทำเกษตรนั้นไม่ใช้สารเคมี หรือสารพิษใด ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการตกค้างปนเปื้อนทั้งทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศในพื้นที่ทำเกษตร ซึ่งในกระบวนการผลิตนี้จะมุ่งเน้นการวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบ ภายใต้มาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ ที่เกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ และจะต้องได้รับการตรวจรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานในระดับสากล

1.6 คำแนะนำเสนอ

การนำเสนอการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะแบ่งออกเป็น 5 บท ได้แก่

บทที่ 1 บทนี้เป็นบทนำ จะกล่าวถึงโครงสร้างของการศึกษาวิจัยโดยรวม ประกอบด้วย ที่มาและความสำคัญเกี่ยวกับแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมาปรับใช้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัย วัตถุประสงค์ในการศึกษา ขอบเขตในการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา ตลอดจนสมมติฐานในการศึกษา

บทที่ 2 บทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางนโยบายสาธารณะ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นอกจากนี้จะกล่าวถึงข้อมูลเกี่ยวกับ นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของไทย ตลอดจนการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 บทนี้จะเป็นการนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ กลุ่มเป้าหมาย โดยการวิเคราะห์หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคเกษตร รวมถึงกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดอุบลราชธานี ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการนำนโยบาย เศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติ

บทที่ 4 บทนี้คือ ความเป็นมา บริบท และแนวโน้มการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ตั้งแต่ภูมิหลังของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ เพื่อทราบถึงที่มาที่ไปและภาพรวมในการนำแนวคิด เศรษฐกิจชีวภาพมาปรับใช้ในการกำหนดนโยบาย แผนงาน ตลอดจนโครงการที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงแนวโน้มและความเป็นไปได้ของเศรษฐกิจชีวภาพไทย ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย ประกอบด้วย สถานการณ์ทั่วไป ความพร้อม รวมถึงการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 5 บทนี้เป็นอีกหนึ่งบทที่สำคัญที่กล่าวถึงกรณีศึกษาในครั้งนี้ นั่นคือ การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งดำเนินการภายใต้ “โครงการพัฒนาการส่งเสริม การเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง” หรือ อุบลโมเดล โดยจะแบ่งการศึกษาตั้งแต่บอกเล่าที่มาที่ไป ความสำคัญของโครงการที่เชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการ กระบวนการที่เกี่ยวข้อง และผลของการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาการขับเคลื่อนจะนำไปสู่การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อน นโยบาย และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนนโยบายนี้

บทที่ 6 บทนี้คือการนำเสนอผลการศึกษาและอภิปรายผลที่ได้จากการศึกษาวิจัย ซึ่งเป็นการ ค้นหาคำตอบของคำถามการวิจัยและตามวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย รวมถึงการพิสูจน์ความถูกต้อง ตามกรอบในการศึกษาวิจัย โดยแบ่งเป็นข้อมูลเพื่อตอบคำถาม 2 ส่วนคือ ปัจจัยที่มีผลต่อ การขับเคลื่อนนโยบาย และปัญหาอุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบาย

บทที่ 7 บทสุดท้ายที่นำเสนอบทสรุปทั้งหมดของการศึกษาวิจัย ตลอดจนนำผลการศึกษาที่ ได้มาเป็นข้อเสนอแนะ ได้แก่ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบาย และข้อเสนอแนะเพื่อต่อยอด งานวิจัย รวมถึงข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางนโยบายสาธารณะ การนำนโยบายไปปฏิบัติ และข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายด้านการเกษตร ตลอดจนแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ โดยผู้วิจัยจะแบ่งการศึกษาออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ
2. แนวคิดและทฤษฎีของการนำนโยบายไปปฏิบัติ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ

นโยบายสาธารณะ (Public Policy) เปรียบเสมือนกลไกหลักในการดำเนินงานของรัฐบาล และหน่วยงานภาครัฐทุกแห่ง เพื่อเจตนาในการสนองต่อความต้องการและแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้น และระยะยาวของสังคม รวมถึงเพื่อให้เกิดผลผลิตและผลลัพธ์ตามเป้าหมายของนโยบายนั้น โดยรัฐบาลจะเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดกิจกรรม แผนงาน โครงการ หรือแนวทางปฏิบัติ หรือกระทั่งเลือกที่จะดำเนินงานหรือไม่ดำเนินงานในนโยบายนั้นก็ได้

การศึกษานโยบายสาธารณะส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในเชิงของกระบวนการ ซึ่งงานที่อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการนโยบายสาธารณะได้ชัดเจนที่สุดงานหนึ่งคือ การศึกษาของ **ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539: 122-124)** อธิบายว่า กระบวนการนโยบายสาธารณะประกอบด้วยหลายขั้นตอนที่ต้องดำเนินผ่านไปตามลำดับขั้น เปรียบเสมือนสิ่งมีชีวิตทั่วไปที่มีช่วง **วงจรชีวิต (Life-Cycle)** ตั้งแต่จุดเริ่มต้น พัฒนาการ เติบโต และสิ้นสุดสลายหรือแปรสภาพไปในที่สุด ในแต่ละขั้นตอนหรือช่วงวงจรชีวิตนี้จะมีลักษณะเฉพาะและมีหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การทำความเข้าใจในกระบวนการนโยบายจะช่วยให้สามารถอธิบาย และสร้างตัวแบบในเชิงทฤษฎีเพื่อการอ้างอิงและคาดการณ์ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ ยังช่วยให้สามารถประยุกต์เทคนิควิธีการวิเคราะห์นโยบาย เพื่อให้คำตอบหรือข้อเสนอแนะแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอันเหมาะสมในแต่ละช่วงวงจรชีวิตนโยบายอีกด้วย เราสามารถจำแนกลำดับขั้นตอนหรือช่วงวงจรชีวิตนโยบายออกได้เป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ดังนี้

1) ขั้นตอนการก่อตัวของนโยบาย (Policy Formulation) การก่อตัวของนโยบายเป็นเรื่องของการที่ประเด็นปัญหาบางประการ ได้รับการหยิบยกขึ้นมาสู่ความสนใจของผู้กำหนดนโยบาย เพื่อนำไปสู่การพิจารณาการตัดสินใจต่อไป ทั้งนี้การก่อตัวของนโยบายอาจจะมาจากการผลักดันหรือนำเสนอประเด็นปัญหาโดยบุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งสภาพการณ์ต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดนโยบาย (Policy Determinants)

2) ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย (Policy Formulation) ขั้นตอนนี้เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการยกร่างข้อเสนอหรือทางเลือกเชิงนโยบายต่าง ๆ (Policy Alternatives) เพื่อทำการพิจารณาตัดสินใจและอนุมัติเห็นชอบในขั้นสุดท้ายโดยผู้กำหนดนโยบายที่มีอำนาจหน้าที่อย่างเป็นทางการ ซึ่งจะพบอยู่เสมอว่าในช่วงของการกำหนดนโยบายนี้ บุคคลภายนอกมักจะไม่ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการตัดสินใจมากนัก ต่อมาภายหลังเมื่อได้มีการประกาศใช้นโยบาย บุคคลทั่วไปจึงจะได้รับทราบและสามารถวิเคราะห์รายละเอียดเนื้อหาสาระว่าใครได้อะไร เมื่อไร และอย่างไร

3) ขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) ในส่วนการนำนโยบายไปปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับการแปลงตัวนโยบายออกสู่ภาคปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จ และได้รับผลผลิตตรงตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น เนื้อหาของนโยบายที่ระบุไว้อย่างชัดเจน ชีตสมรรถนะของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การสนับสนุนและแรงต่อต้านจากบุคคล ตลอดจนกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4) ขั้นตอนการต่อเนื่อง การทดแทน และการสิ้นสุดนโยบาย (Policy Maintenance, Succession & Termination) จะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาทบทวนเพื่อทำการคงสภาพหรือเปลี่ยนแปลง และยกเลิกสิ้นสุดตัวนโยบาย มักจะอาศัยข้อเท็จจริงจากการประเมินผลนโยบายหมายความว่าวงจรชีวิตของนโยบายได้สิ้นสุดลง ส่วนในกรณีที่มีการทดแทนนโยบายหมายความว่าวงจรชีวิตของนโยบายกำลังจะเริ่มต้นขึ้นใหม่

ในส่วนของการศึกษาวิจัยนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับนำไปตอบคำถามและวิเคราะห์ผลการศึกษาในลำดับต่อไป

2.2 แนวคิดและทฤษฎีของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2.2.1 นิยาม ความหมาย ของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

โดยทั่วไป คำว่า “การนำนโยบายไปปฏิบัติ” (Policy Implementation) จะได้รับการให้นิยามหรือคำจำกัดความในรูปแบบของการตัดสินใจ การลงมือทำ รวมถึงการดำเนินการของรัฐบาล

โดยมุ่งไปที่การดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ (จุมพล หนีมพานิช, 2554: 46) แนวคิดของการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีนักวิชาการได้ให้ความคิดเห็นหรือความหมายอยู่หลากหลาย โดยนักวิชาการกลุ่มแรกที่จะกล่าวถึงได้ให้ความหมายในแนวทางกว้าง เน้นไปที่การทำตามเป้าหมาย กระบวนการ วิธีการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังเช่น วรรณคดีของ Stewart Jr, Hedge, and Lester (2007) มองว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นขั้นตอนสำคัญต่อจากกระบวนการกำหนดนโยบาย ซึ่งหมายถึงการดำเนินการตามกฎหมายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่มีขั้นตอนการทำงานและอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของนโยบาย ส่วน Van Meter and Van Horn (1975) ให้วรรณคดีว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นการกระทำที่ครอบคลุมกิจกรรมของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่อยู่ในภาครัฐหรือภาคเอกชน เพื่อมุ่งให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ของนโยบาย ในขณะที่ Pressman and Wildavsky (1984) ให้วรรณคดีว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติอาจพิจารณาว่าเป็น กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) และเกี่ยวข้องกับจำนวนของตัวแสดง องค์กร และเทคนิคในการควบคุมต่าง ๆ ซึ่งก็คือกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการตั้งเป้าหมายและการปฏิบัติที่มุ่งสู่การบรรลุเป้าหมาย

นักวิชาการในกลุ่มที่สอง จะให้คำนิยามที่มีขอบเขตกว้างขึ้นโดยครอบคลุมไปถึงกิจกรรมเทคนิค หรือแนวทางเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของนโยบาย ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังเช่น มยรี อนุมานราชธน (2551: 228) ได้ให้ความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกับกลุ่มแนวคิดข้างต้น และได้ขยายความชัดเจนไปที่กิจกรรมของนโยบาย โดยกล่าวว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง การแปลงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในนโยบายซึ่งอาจเป็นกฎหมาย หรือคำสั่งของรัฐบาลหรือคณะรัฐมนตรีให้เป็นแนวทาง/แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่เป็นรูปธรรมประกอบด้วย การจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การ และการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางของโครงการที่กำหนดไว้ ในขณะที่ จุมพล หนีมพานิช (2554: 8-11) ก็ให้ข้อคิดเห็นสนับสนุนว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติยังควรพิจารณาในเรื่องความพร้อมของบุคลากร องค์กร และการจัดการโดยทั่วไป ตลอดจนการกำหนดรูปแบบของการบริหาร ปัจจัยที่เอื้ออำนวย การจัดระบบข้อมูล และข้อมูลการป้อนกลับ และการประเมินผล เป็นต้น ในแง่นี้ การศึกษานโยบายไปปฏิบัติจึงมุ่งเน้นการแสวงหาคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ หรือสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Implementation Process) เพื่อที่จะศึกษาบทเรียนการพัฒนาแนวทาง และการสร้างกลยุทธ์เพื่อที่จะทำให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดความสำเร็จหรือสัมฤทธิ์ผล ให้ความสำคัญครอบคลุมหรือขอบข่ายของการศึกษานโยบายไปปฏิบัติ จึงได้รวบรวมพฤติกรรมและการปฏิบัติ ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ของบุคคล กลุ่มบุคคล สมรรถนะและความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งบริบทหรือสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม

และการเมือง อีกทั้งความแตกต่างในสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ ท้องถิ่น ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายที่กำหนดไว้

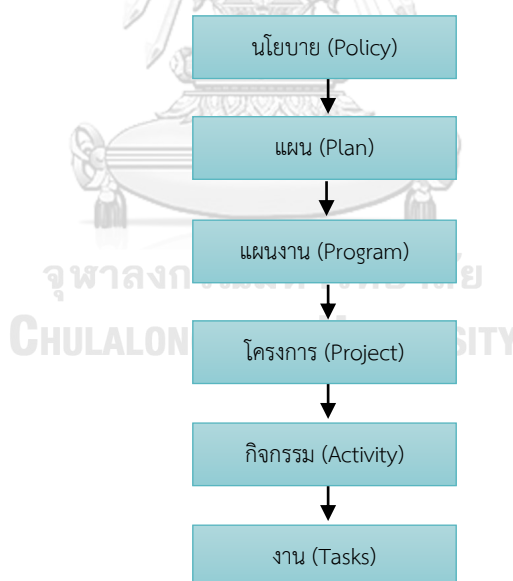
นอกจากนี้ **Pressman and Wildavsky (1979)** (อ้างใน สุจิตรา บุญยรัตน์พันธ์, 2531) ได้ให้มุมมองที่กว้างขึ้นในแง่ของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม กล่าวคือ การนำนโยบายไปปฏิบัติไม่ใช่การสร้างเงื่อนไขแต่แรกเริ่ม แต่เป็นการดำเนินงานภายหลัง หรืออาจกล่าวได้ว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์กับการกระทำเพื่อให้บรรลุสิ่งที่มุ่งหวัง การวิเคราะห์การนำนโยบายไปปฏิบัติในแนวทางนี้ เป็นแนวทางการศึกษาที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ ทั้งในด้านการเมือง โครงสร้าง การบริหาร ระเบียบ กฎเกณฑ์ การจัดการ งบประมาณ ตลอดจนการบริหารบุคคลและพฤติกรรมว่า ได้รับผลผลิต (Policy Outputs) ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ตลอดจนมีผลกระทบ (Policy Outcomes) อะไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงและวางแผนในการออกแบบนโยบายใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งการนำนโยบายไปปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับบุคคลและหน่วยงานที่หลากหลาย ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงมักประสบปัญหาและอุปสรรคมากมาย โดยผู้มีกำหนดนโยบายมิได้คำนึงไว้ล่วงหน้า ดังนั้น การกำหนดนโยบายควรพิจารณาให้ละเอียดรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะของหน่วยงานที่รับนโยบายไปปฏิบัติ ตลอดจนควรจะได้พิจารณาล่วงหน้าถึงโครงสร้างการบริหาร เช่น การวินิจฉัยสั่งการ หรือการตัดสินใจ ซึ่งหัวใจของการนำนโยบายไปปฏิบัติอยู่จำนวนจุดตัดสินใจและผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละจุด นอกจากนี้อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ ขั้นตอนการทำงานยังมีมาก อุปสรรคและปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ก็จะยิ่งเพิ่มขึ้นทวีคูณ หากเป็นไปได้ผู้กำหนดนโยบายควรลดขั้นตอนลงให้น้อยที่สุด

สำหรับงานที่เสนอการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ คืองานของ **Merilee S. Grindle (1980b: 4-5)** ได้ให้ความสำคัญกับ 2 ปัจจัยหลักคือ เนื้อหาสาระของนโยบาย ได้แก่ ปัจจัยในด้านเป้าหมายและกิจกรรมของนโยบาย และปัจจัยสภาพแวดล้อมของนโยบาย กล่าวได้ว่าโดยทั่วไปแล้วงานของการนำนโยบายไปปฏิบัติคือ การขับเคลื่อนเป้าหมายของนโยบายและกิจกรรมของภาครัฐให้มีความเชื่อมโยงกัน ลักษณะเช่นนี้จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบและติดตามการปฏิบัติตามนโยบายตั้งแต่ต้นทางยันปลายทาง หรืออาจเรียกว่าการสร้าง “ระบบกระบวนการของนโยบาย” (policy delivery system) ดังนั้นนโยบายสาธารณะจึงเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของนโยบายให้บรรลุผล ภายใต้เป้าหมายเดียวกันของนโยบายอาจประกอบไปด้วยหลายกิจกรรมหรือหลายโครงการ หรืออาจแยกออกมาเป็นโครงการที่ดำเนินการเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ผลลัพธ์ก็คือเกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมของนโยบายที่กำลังดำเนินอยู่ ด้วยเหตุนี้การศึกษากระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์รายละเอียดของกิจกรรมหรือโครงการอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2.2.2 กระบวนการในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การศึกษากระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติของ Paul Berman (1978: 157-184) (อ้างใน วรเดช จันทรศร, 2551: 32-42) ได้แบ่งการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนในระดับมหภาค (Macro) และขั้นตอนในระดับจุลภาค (Micro) เนื่องจากการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติเป็นหน้าที่หลักของหน่วยงานที่ให้บริการระดับล่าง ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางอ้อมกับหน่วยงานระดับสูงและอยู่นอกเหนือจากการควบคุมของรัฐ หน่วยงานระดับล่างจึงมีอิสระในการดำเนินงานเองมากพอสมควร ดังนั้น นโยบายระดับชาติจึงต้องอาศัยหน่วยงานระดับสูง ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และต้องทำให้หน่วยงานระดับล่างนำนโยบายไปปฏิบัติโดยใช้วิธีที่เหมาะสม เรียกว่า “การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาค” (วรเดช จันทรศร, 2538: 124) นอกจากนี้ หน่วยงานระดับล่างเมื่อรับการถ่ายทอดนโยบายจากหน่วยงานระดับบนแล้ว ก็จะต้องกำหนดนโยบายภายในของตนเอง ให้สอดคล้องกับนโยบายของชาติ เรียกว่า “การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาค” เป็นการรับนโยบายจากส่วนกลางมาปฏิบัติในสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น ที่จะยอมรับนโยบายจากส่วนกลางเข้ามาในท้องถิ่นมากน้อยแค่ไหน (วรเดช จันทรศร, 2538: 185-189)

ภาพที่ 1: แผนภาพแสดงการแปลงนโยบายเป็นแผน แผนงาน โครงการ กิจกรรม และงาน



ที่มา: จุมพล หนิมพานิช. (2547). การวิเคราะห์นโยบาย ขอบข่าย แนวคิด ทฤษฎี และกรณีตัวอย่าง.

นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

2.2.3 ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการนโยบายสาธารณะ

จากการศึกษาถึงกระบวนการนโยบายสาธารณะ จะเห็นได้ว่า หน่วยงานและหรือบุคคลในระดับต่าง ๆ รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายให้บรรลุตามเป้าหมาย มีผลต่อ

การผลักดันนโยบายให้สำเร็จหรือล้มเหลวก็ได้ โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้น ล้วนแต่มีความคาดหวังและมีเป้าหมายที่แตกต่างกันออกไป จึงจำเป็นที่จะต้องเข้ามาปฏิบัติงานร่วมกัน อีกทั้งองค์การและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถแบ่งออกได้หลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายการเมือง ฝ่ายข้าราชการ ผู้รับบริการ หรือผู้ได้รับประโยชน์จากนโยบาย ต่างก็มีบทบาทและมีอิทธิพลแตกต่างกันไป (วรเดช จันทรศร, 2551: 43-48) ดังนี้

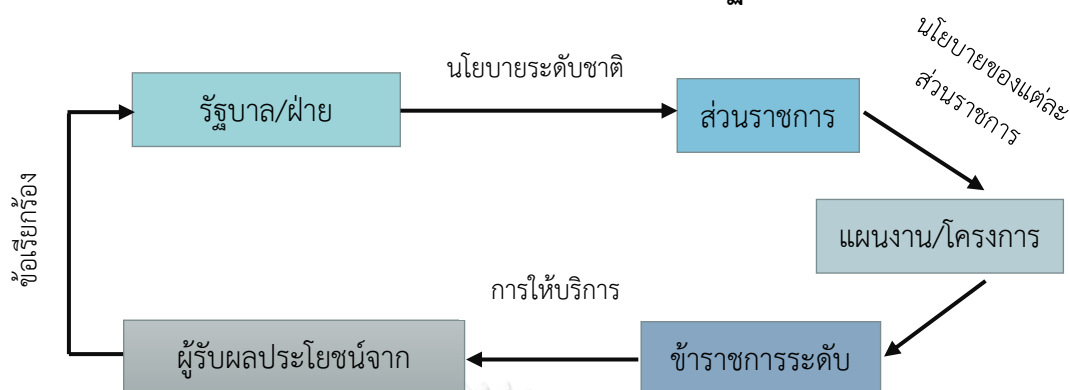
1. ฝ่ายการเมือง ครอบคลุมถึงรัฐสภาและคณะรัฐมนตรี เป็นผู้มีความสำคัญในการกำหนดขอบเขตในการนำนโยบายไปปฏิบัติของระบบราชการ การกำหนดขอบเขตอาจทำได้โดยการออกกฎหมาย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือเป็นแนวทางไปปฏิบัติ โดยการกำหนดหรือริเริ่มนโยบายจะมาจากการจัดสรรงบประมาณ หรือข้อเรียกร้องจากประชาชนทั่วไป ซึ่งเข้าไปพิจารณาเลือกหน่วยงานที่รับผิดชอบนำนโยบายไปปฏิบัติ หรือเข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องในการพิจารณาปรับปรุงนโยบาย

2. หน่วยงานของรัฐในระบบราชการ ในขั้นการนำนโยบายไปปฏิบัติ ถือเป็นภารกิจหลักของหน่วยงานรัฐ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือหรือการประสานงานระหว่างหลายหน่วยงาน นโยบายนั้น มักมีแนวโน้มที่จะล้มเหลวในการปฏิบัติงาน เพราะถึงแม้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมีความเห็นพ้องต้องกันในเป้าหมายของนโยบายเพียงใด แต่แนวโน้มที่จะเกิดความขัดแย้งในวิธีบรรลุเป้าหมายก็มีมาก เนื่องจากทัศนียภาพ ผลประโยชน์ และวัตถุประสงค์หลักของแต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน

3. ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่รัฐ มีส่วนเกี่ยวข้องหรือส่งผลอย่างมากต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ อาจแบ่งได้หลายระดับ เช่น ในฐานะผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ในฐานะผู้บริหารโครงการ และในฐานะผู้ให้บริการตามโครงการ บุคคลเหล่านี้ต่างก็มีแรงจูงใจ เป้าหมาย ค่านิยม ที่แตกต่างกัน ความแตกต่างเหล่านี้ อาจจะเป็นที่มาของพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน

4. ผู้ได้รับผลจากนโยบาย ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ได้รับประโยชน์ หรือผู้เสียประโยชน์ หมายถึงทั้งในแง่ของบุคคล กลุ่ม หน่วยงานภาคเอกชน และภาคหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร ในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผู้ได้รับบริการหรือผู้ได้รับประโยชน์ (หมายถึงประชาชนทั่วไป ไม่ใช่ผู้มีอิทธิพลหรือบุคคลสำคัญ) จะเป็นผู้ติดต่อกับข้าราชการระดับล่างโดยตรง หากบุคคลดังกล่าวขาดการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม อิทธิพลในกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีค่อนข้างน้อย หากมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มก่อนในลักษณะของกลุ่มผลประโยชน์ บทบาทของกลุ่มที่จะส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีมากขึ้น

ภาพที่ 2: ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและผู้ที่เกี่ยวข้อง
ในกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ



ที่มา: วรเดช จันทรศร. (2551). ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สมาคมนักวิจัยมหาวิทยาลัยไทย. หน้า 48.

เมื่อพิจารณาแผนภาพความสัมพันธ์ในข้างต้น สะท้อนว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติมักใช้ องค์กรเป็นกรอบในการวิเคราะห์ผลของการปฏิบัติตามนโยบาย แต่คำถามที่ตามมาคือ หากมี การกำหนดนโยบายดีแต่การนำไปปฏิบัติล้มเหลว ดังนั้น การศึกษาการปฏิบัติตามนโยบายก็ควร กลับไปดูองค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ตลอดจนองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรด้วย (จุมพล หนิมพานิช, 2554: 113) แนวคิดในการศึกษาที่ว่ามี อาจแบ่งได้ 3 แนวทางหลัก ดังนี้

1. ทฤษฎีบนลงล่าง (Top - Down Theories)

ทฤษฎีบนลงล่างเริ่มจากการใช้องค์กรเป็นเครื่องมือวิเคราะห์สำคัญ เริ่มจากการกำหนด นโยบายระดับบนส่งนโยบายลงสู่องค์กรระดับปฏิบัติ องค์กรตามทฤษฎีนี้จึงมีลักษณะเป็นลำดับชั้น โดยเป็นการมองจากบนลงล่าง เช่น การมีระบบบริหารที่เป็นเอกภาพ มีการปฏิบัติตามสายการบังคับ บัญชา มีการสื่อสารและเชื่อฟัง เป็นต้น ทว่าโดยทั่วไปการควบคุมให้เกิดปัจจัยที่เสนอแนะเป็นไปได้ งานทฤษฎีบนลงล่าง ได้แก่ งานของ Van Meter and Van Horn (1975) และงานของ Gunn (1978) โดยทฤษฎีบนลงล่างจะเน้นโครงสร้างองค์กร เช่น ช่องทางการสื่อสาร และกลไกการควบคุม โดยหลักการแล้วต้องการให้เกิดการควบคุมการใช้ดุลยพินิจในโครงสร้างองค์กร นอกจากนี้ยังมองว่า โครงสร้างองค์กรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแสดงก็ควรแตกต่างกันไปตามประเภทของนโยบาย

2. ทฤษฎีล่างขึ้นบน (Bottom - Up Theories)

ทฤษฎีล่างขึ้นบนถูกวิจารณ์ว่าเป็นการใช้ดุลยพินิจในการควบคุมการปฏิบัติงานซึ่งควบคุมได้ ยาก แต่ว่าการใช้ดุลยพินิจก็เป็นธรรมชาติของการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยเฉพาะดุลยพินิจของ ผู้ปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ งานที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีล่างขึ้นบนเช่น งานของ Lipsky (2010) เห็นว่า

การบริการหลายอย่างมีระเบียบซับซ้อนเกินไป จำเป็นต้องย่อยออกมาให้เห็นชัดเจน เจ้าหน้าที่จึงต้องใช้ดุลยพินิจในการให้บริการ ขณะเดียวกันระเบียบหลายอย่างขัดแย้งกัน เจ้าหน้าที่จึงเลือกใช้ดุลยพินิจว่าจะทำตามระเบียบใด การใช้ดุลยพินิจตามวิธีแรกเป็นการปฏิบัติตามเป้าหมายของนโยบาย แต่วิธีหลังนั้นขัดต่อนโยบาย แต่ทั้งสองแบบก็ทำให้เจ้าหน้าที่มีอิสระในระดับหนึ่ง และการทำตามสายบังคับบัญชาเคร่งครัดเกินไปการบริการอาจมีคุณภาพน้อยลง ในขณะที่ **Elmore (1978)** ไม่เห็นด้วยกับทฤษฎีบนลงล่าง แต่เสนอทางออกในการวิเคราะห์ไว้หลากหลาย มีทั้งตัวแบบผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ (Street-Level Model) ตัวแบบการพัฒนาองค์กร (Organization Development) ที่เน้นบทบาทผู้นำในการนำนโยบายไปปฏิบัติ และตัวแบบความขัดแย้งและการต่อรอง (Conflict and Barging Model) โดยพิจารณาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทั้งนี้ Lipsky เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นส่วนสำคัญต่อการกำหนดนโยบาย ส่วน Elmore มองว่าควรกำหนดนโยบายจากล่างขึ้นมา โดยประเมินสมรรถนะและทรัพยากรของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นอันดับแรก

3. ทฤษฎีเครือข่าย (Network Theory)

ทฤษฎีเครือข่ายจะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร มองว่าการดำเนินนโยบายประกอบด้วยองค์กรหลายแห่ง แต่ละองค์กรก็มีงานเป็นของตนเองและแบ่งนโยบายบางส่วนไปปฏิบัติที่แตกต่างกัน จึงเป็นไปได้ที่องค์กรเหล่านี้อาจมีผลประโยชน์ขัดแย้งกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ทฤษฎีดังกล่าวจึงเสนอว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงต้องกลไกเพื่อป้องกันความขัดแย้ง คือ การสร้างความร่วมมือและการสื่อสารระหว่างกันขึ้น ด้วยเหตุนี้เครือข่ายจึงเป็นระบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันนโยบาย และอาจไม่ได้กำหนดขึ้นอย่างเป็นทางการ แต่เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์ขึ้นมาเอง เครือข่ายจึงมักเกิดขึ้นในระดับล่างที่มีใช้เกิดจากสายการบังคับบัญชา จากการศึกษาของ **O'Toole (2000)** กล่าวว่า เครือข่ายเป็นลักษณะเด่นของภาครัฐ อีกทั้งยังมีการร่วมมือกับภาคเอกชน และองค์กรไม่แสวงหากำไร ส่วนงานของ **Considine and Lewis (2003)** ศึกษาเครือข่ายในหน่วยงานจัดหางานของรัฐ พบว่าภาครัฐมีการทำสัญญาตกลงกับภาคเอกชนหลายอย่าง นอกจากนี้นงานของ **Salamon (2002)** พบว่ารัฐบาลดำเนินนโยบายผ่านองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร และภาคธุรกิจ องค์กรเหล่านี้ต่างมีเครือข่ายระหว่างกัน แม้จะมีผลประโยชน์และค่านิยมของตัวเอง ส่วนการสั่งการและควบคุมตามสายบังคับบัญชาดั้งเดิมนั้นจะใช้กับแบบเครือข่ายไม่ได้

2.2.4 ตัวแบบและปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การศึกษาตัวแบบและปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ก็เพื่อพิจารณาว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติ สามารถนำตัวนโยบาย และกระตุ้นให้ทรัพยากรทางการบริหารตลอดจนกลไกที่สำคัญทั้งหมด นำมาปฏิบัติงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของนโยบายหรือไม่ หรือสามารถปฏิบัติได้แค่ไหน ดังนั้น ส่วนหนึ่งของการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ จึงเป็นการศึกษา

วิธีการและแนวทางในการปฏิบัติ ทั้งนี้ เพื่อให้การวิเคราะห์ผลการศึกษา มีความชัดเจน และสอดคล้อง กับปัจจัยที่มีผลกับการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้มากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้หยิกยกตัวอย่างงานของ นักวิชาการจำนวนหนึ่งที่ได้ศึกษา ตัวแบบทางทฤษฎี (Theoretical Models) รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อ การนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งนักวิชาการเหล่านี้ได้รับการยอมรับในสากล และเป็นต้นแบบของ การศึกษาด้านนโยบายในวงกว้าง อีกทั้ง ผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่างานเหล่านี้มีความสอดคล้องและ เป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย มีดังต่อไปนี้

ตัวแบบของ Van Meter and Van Horn

ตัวแบบของ Van Meter and Van Horn (1975) มุ่งอธิบายกระบวนการและขั้นตอนการนำ นโยบายไปปฏิบัติ โดยมองจากบนลงล่าง พร้อมกับสรุปว่าปัจจัยที่เชื่อมโยงระหว่างตัวนโยบาย และผลของการปฏิบัติงาน มีด้วยกัน 6 ปัจจัย ได้แก่

1) มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย (policy standards and objectives) หมายความว่า วัตถุประสงค์ของนโยบายต้องกำหนดอย่างเป็นรูปธรรม และมีมาตรฐานที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ตลอดจนสามารถวัดผลได้

2) ทรัพยากรของนโยบาย (policy resources) หมายถึง เงิน หรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ต้องมี อย่างเพียงพอ ที่จะสนับสนุนหรือจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำนโยบายไปปฏิบัติให้สำเร็จ

3) การสื่อสารระหว่างองค์กรและการบังคับให้ปฏิบัติตามนโยบาย (interorganizational communication and enforcement activities) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรต่าง ๆ ที่มีส่วนในการขับเคลื่อนนโยบาย เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลกลางและท้องถิ่น ความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยงานกลาง และหน่วยงานระดับล่างที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะต้อง ดำเนินการร่วมกันอย่างมีคุณภาพ เป็นไปตามหลักของการกระจายอำนาจ ที่สำคัญคือสามารถสื่อสาร ให้กันเข้าใจ และบังคับใช้ให้เป็นไปตามที่นโยบายกำหนดได้

4) ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ (characteristics of implementing agencies) เช่น ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ การควบคุมตามสายการบังคับบัญชา ความอยู่รอด ขององค์กร ตลอดจนความสัมพันธ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ระหว่างกับผู้กำหนดนโยบาย และผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ

5) เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง (economic, social, and political conditions) เช่น มติมหาชน และกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ในสังคม ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ ตามนโยบาย

6) ท่าทีของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ (disposition the implementation) ได้แก่ การรับรู้ นโยบาย เช่น ความรู้ความเข้าใจนโยบาย ทิศทางการเสนอตอบสนองต่อนโยบาย ว่าผู้รับนโยบาย ไปปฏิบัติมีท่าทียอมรับ เฉย ๆ หรือปฏิเสธนโยบาย นอกจากนั้นยังรวมไปถึงระดับของความเข้มข้นในการสนองต่อนโยบาย กล่าวคือ ระดับในการยอมรับหรือปฏิเสธดังกล่าวมีมากหรือน้อยเพียงใด

นอกจากนี้ ตัวแบบของ Van Meter and Van Horn จะจำแนกตัวแปรตามปัญหาของการ นำนโยบายไปปฏิบัติ และนำมาเปรียบเทียบกันให้เข้าใจโดยง่าย พวกเขาเสนอว่าการวิเคราะห์การนำ นโยบายไปปฏิบัติต้องนำการเปลี่ยนแปลงและนำระดับของการเห็นพ้องต้องกันมาร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งสมมติฐานของพวกเขาคือ การนำนโยบายไปปฏิบัติจะประสบความสำเร็จมากที่สุด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย และผู้ปฏิบัติเห็นด้วยกับจุดมุ่งหมายของนโยบายในระดับสูง โดยตัว แบบดังกล่าวมุ่งอธิบายการนำนโยบายไปปฏิบัติมากกว่าสนใจที่จะให้คำแนะนำแก่ผู้กำหนดนโยบาย

ตัวแบบของ George C. Edwards

ตัวแบบนี้เป็นการมองการนำนโยบายไปปฏิบัติแบบบนลงล่าง เหมือนตัวแบบของ Van Meter and Van Horn โดย Edwards III (1980, pp. 10-12) ได้ระบุปัจจัยที่มีผลต่อการนำ นโยบายไปปฏิบัติ 4 ปัจจัย ได้แก่

1) การสื่อสาร (communication) หมายถึง คำสั่งในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ต้องถ่ายทอด ไปให้ถูกคนและมีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติเข้าใจอย่างแม่นยำ และสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการนำนโยบายไปปฏิบัติในทางที่ผิด ตลอดจนป้องกันไม่ให้เกิด ความบิดเบือนในการถ่ายทอด หรือเกิดความคลุมเครือแก่ผู้รับผิดชอบนโยบาย

2) ทรัพยากร (resources) แม้คำสั่งจากผู้กำหนดนโยบายจะชัดเจนหรือถ่ายทอดลงไปดี เพียงใด ถ้าผู้นำนโยบายไปปฏิบัติไม่มีทรัพยากรพร้อมที่จะปฏิบัติงาน การนำนโยบายไปปฏิบัติก็ยังไม่ ประสบความสำเร็จอยู่ดี ทั้งนี้ ทรัพยากรที่สำคัญ ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพเพียงพอ การมีข้อมูลเกี่ยวกับวิธีทำตามนโยบาย วิธีการทำให้คนอื่นเข้ามามีส่วนร่วม หรือการมีอำนาจหน้าที่และมีเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น อาคารสถานที่ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์

3) ท่าทีของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ (dispositions of the implementers) ในที่นี้ท่าทีหรือ ทิศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ ถือว่ามีความสำคัญเป็นอันดับสาม เพราะนอกจากผู้ปฏิบัติต้องรู้สิ่ง ที่จะกระทำ และมีความสามารถที่จะกระทำแล้ว ยังต้องตั้งใจที่จะกระทำด้วย โดยส่วนใหญ่ผู้ นำนโยบายไปปฏิบัติมักจะใช้ดุลพินิจมาก เหตุผลอย่างหนึ่งเพราะมีอิสระจากผู้กำหนดนโยบาย ส่วนอีก เหตุผลหนึ่งเป็นเพราะความซับซ้อนของนโยบาย ที่ทำให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจและตีความการนำนโยบายไป

ปฏิบัติได้ยาก ซึ่งทำที่ของเขาจะเป็นอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับทรศนะที่มีต่อนโยบายว่านโยบายมีผลกระทบต่อผลประโยชน์ส่วนตัวและองค์การอย่างไร

4) โครงสร้างระบบราชการ (bureaucratic structure) แม้ว่าหน่วยงานจะมีทรัพยากรเพียงพอ และผู้นำนโยบายไปปฏิบัติรับรู้และต้องการที่พร้อมที่จะทำตามนโยบายแล้ว แต่การนำนโยบายไปปฏิบัติอาจมีปัญหาเพราะโครงสร้างระบบราชการที่แยกออกจากกันเป็นส่วน ๆ ยากต่อการประสานงานทั้งการรวมคนและทรัพยากร องค์การส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยสร้างมาตรฐานการทำงานขึ้นมา แต่มาตรฐานกลับยังไม่เหมาะกับนโยบายใหม่ ๆ และอาจเกิดการต่อต้านจากผู้ปฏิบัติตามมา

ตัวแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติของ วรเดช จันทรศร

ตัวแบบที่ของ วรเดช จันทรศร (2551: 129-146) เกิดจากการรวบรวมและประมวลตัวแบบต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติจากงานของนักวิชาการที่มีชื่อเสียงหลายท่าน รวมทั้งการนำประสบการณ์ที่ผ่านมา ได้พัฒนาเป็นแนวคิดและตัวแบบทางทฤษฎี ได้แก่

1) **ตัวแบบที่ยึดหลักเหตุผล (Rational Model)** ยึดถือฐานคติที่ว่า นโยบายที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และภารกิจที่ชัดเจน มีการมอบหมายงาน และกำหนดมาตรฐานการทำงานให้แก่หน่วยงานย่อยต่าง ๆ ขององค์การ มีระบบวัดผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนระบบการให้คุณให้โทษ

2) **ตัวแบบด้านการจัดการ (Management Model)** ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิดของทฤษฎีองค์การ เน้นให้ความสนใจไปที่สมรรถนะขององค์การในแง่ความผูกพันและการยอมรับ เพราะเชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับองค์การที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติว่ามีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังเพียงใด ในลักษณะนี้ นโยบายที่จะประสบความสำเร็จได้จึงต้องอาศัยโครงสร้างขององค์การที่เหมาะสม บุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถทั้งด้านบริหารและด้านเทคนิคอย่างเพียงพอ ภายใต้ฐานคติที่ว่า การมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงเป็นเรื่องของการจูงใจ ภาวะผู้นำที่เหมาะสม ความผูกพันของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่าการมุ่งใช้อำนาจในการควบคุมหรือการใช้คำสั่งตามการบังคับบัญชา ตัวแบบนี้จึงเป็นความพยายามที่จะหาแนวทางในการแก้ปัญหการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยแก้ที่ตัวองค์การ นอกเหนือไปจากนั้น ในประเทศที่กำลังพัฒนา มีการศึกษาว่าภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการทำงานเป็นทีมมีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นอย่างยิ่ง

3) **ตัวแบบด้านการพัฒนาองค์การ (Organization Development Model)** ตัวแบบนี้เน้นศึกษาการสร้าง ความผูกพันและการยอมรับ เป็นการนำตัวแบบทางด้านการพัฒนาองค์การ

(Organization Development Model) มาประยุกต์โดยตรง จึงเน้นการมีส่วนร่วม (participation) ขององค์กรเป็นสำคัญ ภายใต้ฐานคติที่ว่า “การมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายมาปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จจึงน่าจะเป็นเรื่องของการจูงใจ การใช้ภาวะผู้นำที่เหมาะสม การสร้างความผูกพันของสมาชิกในองค์กร การมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการยอมรับ ตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่าการมุ่งใช้การควบคุม หรือใช้อำนาจทางรูปนัยของผู้บังคับบัญชา”

4) ตัวแบบทางกระบวนการของระบบราชการ (Bureaucratic Processes Model)

หมายความว่า สมาชิกขององค์กรทุกคนมีอำนาจในการใช้วิจารณ์ญาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าราชการ ที่มีหน้าที่ต้องติดต่อและให้บริการประชาชน การที่ผู้บังคับบัญชาทำการควบคุม ยัดเยียดนโยบายใหม่ ๆ ที่จะไปมีผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในวิถีชีวิตประจำวันของข้าราชการเหล่านั้นมักจะไร้ผล นอกเสียจากข้าราชการจะยอมรับหรือปรับนโยบายเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน โดยนัยยะนี้ ความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติจึงไม่ใช่เป็นเรื่องของการบริหารที่ขาดประสิทธิภาพ แต่เกิดจากผู้กำหนดนโยบายหรือผู้บริหารที่ไม่เข้าใจว่าสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นมากกว่า

5) ตัวแบบทางการเมือง (Political Model) ตัวแบบนี้เชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติเกิดจากความสามารถของผู้เล่น (Players) หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนองค์กร กลุ่ม หรือสถาบัน และความสัมพันธ์กับปัจจัยภายนอกองค์กร ตัวแบบนี้เห็นว่าการสร้างการยอมรับ (consensus) และการมีส่วนร่วม (participation) เป็นสิ่งที่ยากจะเกิดขึ้นได้ แต่ความขัดแย้งเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้ การหวังให้ทุกฝ่ายเห็นชอบและปฏิบัติตามนโยบายจึงเป็นสิ่งที่ยาก เพราะนโยบายคือการเมืองซึ่งเป็นเรื่องการจัดสรรสิ่งที่มีคุณค่าให้แก่สังคม ย่อมมีผู้ได้ประโยชน์และผู้เสียประโยชน์ จึงเป็นเรื่องธรรมดาที่ทุกฝ่ายจะต้องปกป้องผลประโยชน์ของตนก่อนเป็นอันดับแรก

6) ตัวแบบเชิงบูรณาการ (Integrative Model) เป็นตัวแบบที่รวบรวมแนวคิดของทั้ง 5 ตัวแบบมาไว้ โดยมุ่งแสวงหาผลกระทบของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 มิติด้วยกัน ได้แก่ มิติที่แรก คือ การวัดความสำเร็จและความล้มเหลวที่เกิดจากผลผลิตและผลลัพธ์ของนโยบาย มิติที่สอง คือ การวัดผลกระทบของนโยบาย และมิติที่สาม คือ การวัดผลของนโยบายในแง่การทำประโยชน์ต่อประเทศชาติ ส่วนตัวแปรอิสระมี 4 ปัจจัย คือ 1) สมรรถนะขององค์กร 2) ประสิทธิภาพในการวางแผนและการควบคุม 3) ภาวะผู้นำและความร่วมมือ และ 4) การเมืองและการบริหารสภาพแวดล้อม

ทั้งนี้ ตัวแบบบูรณาการที่ได้พัฒนาขึ้นในยุคหลังของ วรเดช จันทรรักษ์ ดังกล่าว สามารถนำมาสรุปเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติได้ 4 ประการ ได้แก่

1) ปัจจัยด้านสมรรถนะขององค์กร ประกอบด้วย โครงสร้างองค์กร งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ ในองค์กรประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ หากหน่วยงานมีเพียงพอและเหมาะสม ก็จะมี

ทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จ แต่หากองค์ประกอบเหล่านี้ขาดหรือเกิน หรือมีในปริมาณที่ไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบอุปสรรคได้ ดังนั้น ปัจจัยด้านสมรรถนะขององค์การจึงแปรผันโดยตรงต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2) ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการวางแผนและการควบคุม หากนโยบายมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายชัดเจน การนำนโยบายไปปฏิบัติก็มีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จสูง สำหรับการกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานเสมือนเป็นเครื่องมือชี้วัดถึงแนวโน้มการปฏิบัติตามนโยบาย เนื่องจากมาตรฐานจะทำให้การปฏิบัติงานง่ายขึ้น ในขณะที่การมีระบบติดตาม ควบคุม และประเมินผล จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารสามารถตรวจสอบการดำเนินงานได้ตลอดเวลา และปรับเปลี่ยนงานได้เหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมายของนโยบาย และช่วยให้เกิดความต่อเนื่อง ในทางกลับกันหากไม่มีระบบติดตาม ควบคุม และประเมินผล ก็ยากที่จะวัดความสำเร็จของนโยบาย ส่วนสุดท้ายคือ ความเป็นธรรมของมาตรการให้คุณให้โทษ เสมือนเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนั้น ปัจจัยด้านการวางแผนและการควบคุมจึงแปรผันตรงกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ

3) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำและความร่วมมือ เป็นปัจจัยที่แปรผันโดยตรงกับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 ปัจจัยย่อย คือ ความสามารถของผู้นำในการสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกมีส่วนร่วมในองค์การ และการสร้างให้เกิดความผูกพันต่อสมาชิกด้วยกัน และการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

4) ปัจจัยด้านการเมืองและการบริหารสภาพแวดล้อมภายนอก ประกอบด้วย 1. ระดับความสนับสนุนหรือต่อต้านจากฝ่ายต่าง ๆ หากองค์การมีระดับการสนับสนุนจากฝ่ายต่าง ๆ มาก ก็จะทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติมีแนวโน้มประสบความสำเร็จมาก แต่หากมีผู้ต่อต้านหรือไม่เห็นด้วยแล้ว ก็จะทำให้การนำนโยบายไม่ประสบความสำเร็จ 2. จำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและระดับการพึ่งพากันระหว่างหน่วยงาน มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ 3. ความสามารถในการต่อรองเจรจา จะช่วยส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ และ 4. เงื่อนไขด้านการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง อาจเป็นทั้งปัจจัยที่ส่งผลดีและผลเสียต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติก็ได้ ดังนั้น ปัจจัยด้านการเมืองและการบริหารสภาพแวดล้อมภายนอกจึงต้องดูแนวโน้มของปัจจัยย่อย ๆ ด้วย จึงจะสามารถสรุปความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติได้

ตัวแบบของ Paul Sabatier and Danial Mazmanian (1980) อังใน วรเดช จันทรศร (2552: 147-165) เป็นตัวแบบที่สามารถชี้ชัดได้ว่าตลอดจนกระบวนการทางนโยบาย ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ สามารถแบ่งออกเป็น 3 จำพวกใหญ่ คือ

1) ความสามารถในการแก้ไขปัญหของนโยบาย ซึ่งถูกระบุไว้ในนโยบายแล้ว ได้แก่ การมีทฤษฎีทางวิชาการที่ถูกต้องเป็นแนวทาง และมีเทคโนโลยีรองรับ ความหลากหลายของ

พฤติกรรมในกลุ่มเป้าหมาย อัตราส่วนร้อยละของกลุ่มเป้าหมายจากจำนวนประชากร และขอบเขตของพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องเปลี่ยนแปลง

2) ความสามารถของนโยบายที่ช่วยกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงาน ให้เกิดการบรรลุผลสำเร็จตามนโยบายที่กำหนดไว้ ได้แก่ นโยบายอยู่ภายใต้ทฤษฎีที่เป็นเหตุเป็นผล วัตถุประสงค์ของนโยบายมีความชัดเจน ทรัพยากรด้านการเงินมีเพียงพอ ความเป็นปึกแผ่นของสถาบันและระหว่างหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ การเข้าไปมีส่วนร่วมของบุคคลภายนอกอย่างเป็นทางการ เป็นต้น

3) ผลกระทบโดยรวมของตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อการสนับสนุนในการดำเนินนโยบายให้บรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่ ความแปรปรวนด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ความสนใจของสื่อมวลชน การสนับสนุนจากประชาชน ผู้นำหรือผู้ปกครองประเทศ ทักษะของผู้นำและการยอมรับของผู้ปฏิบัติ

ในตัวแบบนี้ได้กำหนดให้ขั้นตอนของการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นตัวแปรตาม ซึ่งประกอบไปด้วยผลผลิตเชิงนโยบาย การยอมรับปฏิบัติตามนโยบาย ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง ผลกระทบที่สามารถรับรู้ได้ และการทบทวนประเด็นของนโยบาย ทั้งนี้ จากตัวแบบดังกล่าว พวกเขาได้ทำการทดสอบตัวแบบโดยใช้กรอบทฤษฎีสภาวะถดถอย จึงนำมาซึ่งข้อสรุปของนโยบายที่ว่า การที่นโยบายจะประสบความสำเร็จจะต้องดำเนินการเงื่อนไขต่อไปนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของนโยบายจะต้องมีความชัดเจนและแน่นอน
- 2) นโยบายต้องมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีที่เหมาะสม สามารถนำไปวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญและเชื่อมโยงเหตุและผล ที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายและเงื่อนไขต่าง ๆ จะต้องตอบสนองต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย
- 3) มีการให้อำนาจแก่หน่วยงานผู้ปฏิบัติอย่างเพียงพอ ในการดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย และการใช้มาตรฐานการแทรกซ้อนอื่น ๆ รวมถึงการกำหนดโครงสร้างของการนำนโยบายไปปฏิบัติที่จะทำให้กลุ่มเป้าหมายปฏิบัติตามได้มากที่สุด
- 4) ผู้นำของหน่วยปฏิบัติมีความสามารถทางการบริหาร และมีทักษะทางการเมือง รวมถึงมุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย
- 5) การนำนโยบายไปปฏิบัติ ต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่จากประชาชน และผู้นำฝ่ายนิติบัญญัติ และฝ่ายบริหาร ในขณะที่ฝ่ายตุลาการอาจจะทำตัวเป็นกลางหรือให้การสนับสนุน
- 6) วัตถุประสงค์ของนโยบายจะต้องไม่ถูกโค่นล้มจากสาเหตุของความขัดแย้งและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม แม้ว่าทฤษฎีที่รองรับนโยบายหรือการสนับสนุนจากฝ่ายการเมืองจะถูกทำลายไปก็ตาม

สำหรับตัวแบบในข้างต้น นับเป็นการศึกษาทางทฤษฎีที่เห็นชอบแนวทางการนำนโยบายไปปฏิบัติแบบบนลงล่าง ซึ่งในระยะต่อมา P. A. Sabatier (1986: 21-48) ได้พัฒนาตัวแบบดังกล่าว โดยอธิบายเพิ่มเติมว่า กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติประกอบไปด้วยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายมากมาย กลุ่มคนเหล่านั้นจะสนับสนุนนโยบายด้วยการแสวงหาเป้าหมายและความเชื่อที่มีร่วมกัน และจะให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จ อาจเรียกความสัมพันธ์ในแง่นี้ว่าเป็น ตัวแบบพันธมิตร (Implementation as Coalition) ตัวแบบดังกล่าวยังมุ่งเน้นเรื่องการเรียนรู้ในระยะยาวของการเป็นพันธมิตรกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนด้วย

เมื่อพิจารณาตัวแบบทางทฤษฎีของกลุ่มนักวิชาการข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่อย่างสอดคล้องและเป็นเหตุเป็นผลกัน เช่น วัตถุประสงค์ของนโยบาย ลักษณะหน่วยงานที่ปฏิบัติ ทรัพยากร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนปัจจัยแวดล้อม เช่น สังคม เศรษฐกิจ และการเมือง เป็นต้น นอกเหนือจากการพิจารณาตัวแบบทางทฤษฎีแล้ว ยังมีงานอีกกลุ่มหนึ่งได้ระบุเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเป็นตัวกำหนดถึงความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ เริ่มจากงานของ Edward and Sharkansky (1978) (อ้างใน จุมพล หนีพานิช (2547: 152)) เสนอว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติมีอยู่ 5 ปัจจัยด้วยกัน ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ ได้แก่

- 1) ระบบสื่อสาร ผู้ปฏิบัติตามนโยบายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในตัวนโยบาย ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ในขณะที่การสั่งงานจะต้องสั่งให้ตรงจุด ตรงหน่วย และที่สำคัญคือ ต้องชัดเจนและคงเส้นคงวาไม่ขัดแย้งกับคำสั่งอื่น การปฏิบัติงานจึงจะเดินหน้าไปด้วยดี
- 2) ทรัพยากรและอำนาจในการจัดสรรหรือแบ่งปันทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรกำลัง ความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ขาวสารข้อมูล ตลอดจนอำนาจในการสั่งการที่จะต้องมอบหมาย
- 3) ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ มีลักษณะของ “การเมืองภายในระบบราชการ” หรือไม่ การแข่งขันระหว่างหน่วยงานเพื่อขยายอาณาจักรของตนเป็นเช่นไร และผลประโยชน์ของหน่วยงานในการดำเนินงานหรือไม่ดำเนินงานอย่างไรอย่างหนึ่งมีลักษณะเช่นไร
- 4) มาตรฐานของระเบียบวิธีการที่ใช้ในการปฏิบัติงาน บางครั้งอาจเป็นประโยชน์ต่อการทำงานที่มีลักษณะเป็นงานประจำ แต่อาจไม่เอื้ออำนวยต่อการทำงานในลักษณะใหม่
- 5) การติดตามผล ถือเป็นปัจจัยที่จำเป็นเพื่อให้ทราบว่าได้มีการปฏิบัติงานตามแผนจริงหรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคหรือไม่อย่างไร และควรแก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลดียิ่งขึ้นหรือไม่ อย่างไร

เนื่องจากงานของ Edward and Sharkansky ให้ความสำคัญเฉพาะปัจจัยภายในองค์การเท่านั้น และเป็นการมองจากบนลงล่าง การศึกษางานชิ้นต่อมาจึงพิจารณาถึงปัจจัยที่กว้างขึ้น นั่นคือ

การให้ความสำคัญสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การร่วมด้วย คืองานของ มยุรี อนุমানราชธน (2551: 230-236) เป็นหนึ่งในนักวิชาการไทย ที่ได้ประมวลการศึกษาของนักวิชาการจำนวนหนึ่ง และได้ข้อสรุปว่า การบรรลุวัตถุประสงค์ของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะต้องประกอบด้วยปัจจัยสำคัญบางประการที่ควรจะต้องเกิดขึ้นก่อนที่จะมีการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่

1) สภาพแวดล้อมภายนอกหน่วยงานที่เอื้ออำนวยต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ กล่าวคือ อุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้บริหาร อาจเป็นอุปสรรคทางกายภาพ เช่น ภาวะแห้งแล้ง การระบาดของโรคพืช หรืออาจเป็นอุปสรรคทางการเมือง เช่น แนวทาง/มาตรการในการนำนโยบายไปปฏิบัติไม่เป็นที่ยอมรับหรือถูกคัดค้านโดยกลุ่มผู้มีผลประโยชน์หรือกลุ่มผู้มีอำนาจ (เช่น พรรคการเมือง สภภาพแรงงาน ทหาร) ทำให้ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติไม่อาจดำเนินการได้ นอกจากนี้จะให้ข้อมูลแก่ผู้กำหนดนโยบายได้รับทราบและนำไปปรับปรุงแก้ไขนโยบาย

2) เวลาและทรัพยากรที่เพียงพอ กล่าวคือ การปฏิบัติตามแนวทาง/แผนงาน/โครงการ อาจไม่สัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติ เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานคาดหวังจากนโยบายมากเกินไปในระยะเวลาอันสั้น หรืออีกปัญหาหนึ่งคือ ข้อจำกัดด้านงบประมาณอาจทำให้ต้องเผชิญกับปัญหาทรัพยากรไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการแปลงงบประมาณให้เป็นทรัพยากรเกิดความล่าช้า หรือบางครั้งอาจมีการจัดสรรงบประมาณไปในแผนงาน/โครงการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์

3) การวางแผนจัดสรรทรัพยากรที่ต้องใช้ โดยในบางช่วงเวลางบประมาณอาจไม่สามารถแปรเปลี่ยนไปเป็นทรัพยากรที่ต้องการ เช่น ที่ดิน วัสดุอุปกรณ์ หรือแรงงาน ผู้บริหารโครงการหรือผู้ยกร่างโครงการจึงต้องมีการวางแผนและจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมในขณะดำเนินโครงการ

4) นโยบายที่มีพื้นฐานอยู่บนทฤษฎี/หลักสาเหตุและผลลัพธ์ที่เชื่อถือได้ ในบางครั้งนโยบายที่ล้มเหลวอาจมาจากผู้กำหนดนโยบายไม่เข้าใจปัญหาที่นโยบายต้องการแก้ไขอย่างเพียงพอ ดังนั้น หากมีการวิเคราะห์นโยบายให้ดีเสียตั้งแต่ในขั้นนิยามประเด็นปัญหาและวิเคราะห์ทางเลือก ปัญหาของการนำนโยบายไปปฏิบัติก็อาจจะแก้ไขได้

5) ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลลัพธ์เป็นความสัมพันธ์ทางตรง และไม่มีความสัมพันธ์อื่นใดมาแทรก กล่าวคือ นโยบายอาศัยความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามลำดับเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน ยิ่งหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผลมากเท่าใด ความสัมพันธ์จะยิ่งสลับซับซ้อน ฝ่ายต่าง ๆ อาจไม่เข้าใจนโยบายอย่างถ่องแท้ ทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติมีแนวโน้มที่จะล้มเหลว

6) ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานอยู่ในระดับต่ำ หมายถึง การนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องไม่พึ่งพาหน่วยงานอื่น หากมีหน่วยงานอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์ดังกล่าวต้องไม่ค่อยมี

ความสำคัญนักหรือเป็นความสัมพันธ์ระดับต่ำ ทั้งนี้ การนำนโยบายไปปฏิบัติมีความยุ่งยากซับซ้อน เพราะต้องทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนมากเห็นพ้องต้องกันหรือยอมรับในตัวนโยบายนั้น

7) ความเข้าใจและความเห็นพ้องกันในวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ของนโยบายควรที่จะกำหนดในลักษณะเฉพาะเจาะจงและวัดได้เป็นตัวเลข/เชิงปริมาณ และควรเป็นที่เข้าใจและเห็นพ้องต้องกันในองค์การ รวมทั้งควรสอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อนำวัตถุประสงค์มาเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางและควบคุมโครงการ แต่ในความเป็นจริงวัตถุประสงค์อาจจะไม่สอดคล้องหรือขัดแย้งกันเอง รวมถึงไม่เป็นที่เข้าใจกัน เนื่องจากกระทรวง กรม หรือหน่วยงานหลัก มักไม่ค่อยใช้การติดต่อสื่อสารจากล่างขึ้นบนและจากภายนอกองค์การ ในทางกลับกันแม้ว่าวัตถุประสงค์จะเป็นที่เข้าใจและสอดคล้องกันก็อาจแปรเปลี่ยนไปตามช่วงอายุของนโยบาย/แผนงาน/โครงการ

8) การจัดกิจกรรมตามลำดับอย่างเหมาะสม เพื่อให้วัตถุประสงค์ของนโยบายบรรลุผลสำเร็จ ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติต้องกำหนดกิจกรรม รายละเอียด และลำดับของกิจกรรมทั้งหมดอย่างเป็นเหตุเป็นผล หลังจากนั้นก็ต้องมีการจัดการเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่ากิจกรรมต่าง ๆ ได้ดำเนินการถูกต้องตามตารางเวลา และถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องก็จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสม

9) การติดต่อสื่อสารและประสานงานอย่างเต็มที่ โดยทั่วไปมักไม่มีการติดต่อสื่อสารกันอย่างสมบูรณ์ แม้ว่าระบบสารสนเทศจะช่วยให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ แต่ไม่ได้เป็นหลักประกันว่าข้อมูลและคำสั่งของผู้ส่งข้อมูลจะมีการนำไปปฏิบัติตามอย่างที่เข้าใจกัน ทั้งนี้อาจมาจากกการประสานงานสัมพันธ์กับการใช้อำนาจส่วนตัวของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ

10) ผู้มีอำนาจหน้าที่นำนโยบายไปปฏิบัติต้องได้รับการยอมรับอย่างแท้จริง ทั้งจากบุคคลอื่นจากภายในและภายนอกองค์การยอมรับตนเอง เพื่อให้ผู้มีอำนาจหน้าที่นั้นจะได้รับความเห็นชอบและสามารถประสานงานนโยบาย/แผนงาน/โครงการ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อความสำเร็จของนโยบาย

ต่อมาเป็นงานที่มีความละเอียดและครอบคลุมทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์การ รวมถึงการเน้นไปที่ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกที่เกี่ยวข้องคือ งานของ ศุภชัย ยาวะประภาช (2557: 110-118) เป็นงานที่เกิดจากการทบทวนผลงานทางวิชาการต่าง ๆ แล้วพบว่า มีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้อง และส่งผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่

1) **ลักษณะของนโยบาย** นโยบายที่ประสบผลสำเร็จมักจะมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย สอดคล้องกับค่านิยมผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย และรับรู้่านโยบายนั้นให้ประโยชน์มากกว่านโยบายอื่น ๆ นอกจากนั้นนโยบายนั้นยังสามารถนำมาทดลองปฏิบัติในลักษณะโครงการได้ก่อนและเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วสามารถส่งผลให้เห็นได้อย่างชัดเจน ที่สำคัญคือสามารถควบคุมและประเมินผล

นโยบายอย่างสม่ำเสมอ หรือการที่นโยบายพยายามที่จะเสนอการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ หรือเป็นนโยบายที่ทำกันเป็นกิจวัตรและมีมานานแล้ว

2) **วัตถุประสงค์ของนโยบาย** การมีตัวชี้วัดความสำเร็จของนโยบายที่ชัดเจนจะแสดงให้เห็นถึงความชัดเจนและสอดคล้องของวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของนโยบาย นอกจากนี้ ยังต้องมีความเที่ยงตรงของข่าวสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจและง่ายแก่ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ

3) **ความเป็นไปได้ทางการเมือง** ความสำเร็จของนโยบายมักขึ้นอยู่กับความสามารถในการเจรจาของรัฐบาลกับเอกชน รวมถึงการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และต้องไม่สร้างผลกระทบต่อกลุ่มอาชีพที่มีอิทธิพลต่อนโยบาย อีกทั้ง ยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน หรือชุมชนผู้เป็นเป้าหมายที่แท้จริงของนโยบาย

4) **ความเป็นไปได้ทางเทคนิคหรือทฤษฎี** เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในแต่ละครั้งล้วนมีส่วนกระทบต่อการปฏิบัติตามนโยบาย ดังนั้น การร่างนโยบายต้องไม่ยุ่งยากซับซ้อนและไม่ไปเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติมากจนเกินไป ที่สำคัญนโยบายต้องสะท้อนถึงทฤษฎีที่เชื่อถือได้ เนื่องจากทฤษฎีก็เหมือนกับแผนที่ในการเดินทาง เป็นกรอบการมองปัญหาที่ถูกต้องและมีความสำคัญต่อความสำเร็จ อีกทั้งเทคโนโลยีที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาวะแวดล้อมที่จะนำนโยบายไปปฏิบัติ

5) **ความเพียงพอของทรัพยากร** นโยบายที่จะประสบความสำเร็จนั้นต้องได้รับการสนับสนุนทางทรัพยากรทั้งด้านการเงินและกำลังคนอย่างเต็มที่ ได้แก่ งบประมาณ กำลังและคุณภาพของบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ทำการ เครื่องมือเครื่องใช้ และที่ดิน

6) **ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ** หน่วยงานต้องมีความพร้อมทั้งด้านกำลังคนและทรัพยากร เป็นหน่วยงานขนาดเล็กที่มีระดับชั้นการบังคับบัญชาน้อยและจำนวนผู้อยู่ใต้บังคับบัญชามาก รวมถึงผู้นำของหน่วยงานต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถ อีกทั้งหน่วยงานมีความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการ ตลอดจนมีการสื่อสารแบบเปิดทั้งการพูดคุยกับบุคคลภายนอก ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์ทั้งในแนวตั้งและในแนวนอน

7) **ทัศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ** นโยบายที่ขัดกับความรู้สึกพื้นฐาน หรือผลประโยชน์ของผู้ปฏิบัติ จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างไม่เต็มใจนัก และอาจบิดเบือนไปตามแนวทางที่พวกเขาต้องการได้ ทำให้อาจมีผลกระทบต่องาน อำนาจ ศักดิ์ศรี และผลประโยชน์ของผู้ปฏิบัติ

8) **ความสัมพันธ์ระหว่างกลไกต่าง ๆ ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ** การนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีโอกาสสำเร็จอาจขึ้นอยู่กับจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจำนวนจุดตัดสินใจน้อย ความสัมพันธ์ดั้งเดิมที่ีระหว่างหน่วยงานที่ร่วมปฏิบัติ รวมถึงการแทรกแซงของหน่วยงานระดับบนมีน้อย

นอกจากนี้ การพิจารณาเฉพาะปัจจัยสำคัญ ซึ่งอาจมีส่วนต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของนโยบาย ยังสามารถพิจารณาได้จากทฤษฎีของ **ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539: 145-152)** ได้อธิบายว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติมีประเด็นปัญหาที่มักจะประสบอยู่เสมอคือ “ปัญหาช่องว่างของการนำนโยบายไปปฏิบัติ” หรือ “ความไม่สมบูรณ์ของการนำนโยบายไปปฏิบัติ” ซึ่งเกิดจากข้อจำกัดและความไม่แน่นอนของสถานการณ์ต่าง ๆ ปัจจัยที่ว่านี้ ได้แก่

1) เกิดจากปัญหาในการบริหารงาน (Bad Execution) ของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น ขาดระบบการวางแผนและการควบคุมผลงานที่ดี ชีตสมรรถนะด้านต่าง ๆ มีจำกัด เกิดความขัดแย้งภายในและผู้ปฏิบัติต่อต้านไม่ยอมรับ เป็นต้น

2) เกิดจากปัญหาในตัวนโยบาย (Bad Policy) ซึ่งก่อให้เกิดความยุ่งยากในการนำไปปฏิบัติ เช่น ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลายฝ่ายเป็นอย่างมาก บุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาขัดขวางข่มขู่การปฏิบัติตามนโยบาย เป็นต้น หรือตัวนโยบายเองมีความสับสนแย้งกันและขาดหลักเหตุผลที่ถูกต้องในการเชื่อมโยงทรัพยากร กิจกรรม ผลผลิตและผลลัพธ์ของนโยบาย

3) เกิดจากการที่โชคไม่เข้าข้าง (Bad Luck) โดยเฉพาะสถานการณ์ต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ การเมืองและสังคมไม่เอื้อต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง เกิดความผันผวนทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เป็นต้น

ในขณะที่การนำนโยบายไปปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ทั้งปัจจัยภายในที่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ และปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) เป้าหมายต่าง ๆ ของนโยบาย ตลอดจนแนวทางปฏิบัติ จะต้องมีการกำหนดอย่างแน่ชัด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการบิดเบือนแก้ไขขณะปฏิบัติการ หรืออย่างน้อยที่สุดจะต้องอยู่ในระดับที่สามารถใช้อ้างอิงสำหรับการติดตามประเมินผลและจัดซื้อจัดจ้างพิพาทได้

2) นโยบายที่ถูกกำหนดขึ้นมาต้องตั้งอยู่บนหลักเหตุผล สามารถที่จะแยกแยะความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างปัจจัยนำเข้า กิจกรรม และผลผลิตของนโยบายได้ รวมทั้งจะต้องมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่แก่หน่วยงานปฏิบัติการอย่างเพียงพอที่จะบังคับใช้ หรือให้บริการต่าง ๆ ได้

3) โครงสร้างการดำเนินงานจะต้องถูกกำหนดมาให้เอื้ออำนวยต่อความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นการจัดรูปแบบการประสานงานทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสร้างระเบียบวิธีการตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่แน่นอน การอนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณที่เพียงพอและต่อเนื่อง รวมทั้งการเปิดโอกาสให้สามารถรับการสนับสนุนจากภายนอก

4) บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติการต้องมีความพร้อมและความผูกพันในการทำงาน ต้องยอมรับเป้าหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ โดยเฉพาะในระดับสูงต้องมีขีดความสามารถทั้งทางด้านการจัดการและด้านการเมือง

5) นโยบายที่จะปฏิบัติตามนั้นต้องการแรงสนับสนุนจากภายนอก เช่น กลุ่มผลประโยชน์ผู้มีอำนาจและอิทธิพลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนโดยทั่วไป หรืออย่างน้อยที่สุดควรที่จะเป็นกลาง ไม่มีปฏิกิริยาโต้ตอบขัดขวาง

6) การเปลี่ยนแปลงในสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีแปรผันตามกาลเวลา ต้องไม่รุนแรงพอที่จะมากระทบต่อการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ นโยบายที่ถูกกำหนดขึ้นมาใหม่นั้น จะต้องไม่ขัดแย้งหรือลดความสำคัญของนโยบายที่กำลังดำเนินอยู่

นอกจากนั้นแล้ว แนวคิดที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและล้มเหลวของกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ อีกแนวคิดหนึ่งมาจากงานของ Merilee S. Grindle (1980b) ในงาน ที่ชื่อว่า *Politics And Policy Implementation In The Third World* ได้จำแนกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ แบ่งเป็น 2 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยด้านเนื้อหาของสาระของนโยบายหรือโครงการ (Content of Policy) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์และลักษณะของนโยบายหรือโครงการ กล่าวคือ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย ตลอดจนรูปแบบของนโยบายหรือโครงการต้องมีความชัดเจน มีการกำหนดผู้รับผิดชอบให้แน่ชัดว่า เป็นใครหรือหน่วยงานใดที่เกี่ยวข้อง เพราะแต่ละหน่วยงานต่างก็มีความพร้อมที่แตกต่างกัน อีกทั้งหน่วยงานผู้รับผิดชอบเหล่านั้นต่างก็มีส่วนสำคัญในการผลักดันนโยบายให้บรรลุผล นอกจากนี้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ นโยบายหรือโครงการที่ไปเปลี่ยนแปลงพื้นฐานทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม มักจะได้รับการต่อต้านจากกลุ่มที่เสียประโยชน์ เช่นเดียวกับกับโครงการที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือวิถีชีวิตของผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย เช่น โครงการพัฒนาทางการเกษตรที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร โครงการเช่นนี้มักเกิดปัญหาในทางปฏิบัติเพราะไปขัดกับวิถีชีวิตดั้งเดิมของคนในท้องถิ่น ยกตัวอย่าง งานของ Jon Morris (1981) เรื่อง *Managing Induced Rural Development* ศึกษากรณีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในทุ่งหน้าขนาดใหญ่ที่เรียกว่า Ranch แบบในตะวันตก พบว่า เป็นสิ่งที่ขัดแย้งกับวิถีชีวิตและวิธีการเลี้ยงตามธรรมชาติของชาวบ้านในแทนซาเนีย จึงยากที่จะประสบผลสำเร็จ (พัชรี สีโรรส, 2555: 20-21) ดังนั้น นโยบายหรือโครงการเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วต้องก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนอย่างกว้างขวาง และหวังผลได้ในระยะสั้นจะช่วยให้ปฏิบัติงานง่ายกว่าโครงการที่หวังผลในระยะยาว ในขณะที่เดียวกันนโยบายหรือโครงการนั้น ต้องไม่สร้างความยุ่งยากวุ่นวายให้แก่ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ

2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของโครงการหรือนโยบาย (Context of Policy)

ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ นอกจากปัจจัยด้านเนื้อหาสาระแล้วยังขึ้นอยู่กับบริบทของสภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองในขณะนั้นด้วย โดยสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความสำเร็จของนโยบาย ควรได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในหลายครั้งจะพบว่า การที่นโยบายถูกแทรกแซงจากกลุ่มผู้มีอิทธิพลทางการเมือง ทั้งในระดับประเทศและในระดับท้องถิ่นมากจนกระทั่งส่งผลต่อเป้าหมาย วิธีการปฏิบัติ ตลอดจนส่งผลให้การดำเนินนโยบายบิดเบือนไปจากเดิม นอกจากนี้ ความสำเร็จของนโยบายยังขึ้นอยู่กับความสามารถของหน่วยงานผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ และการมีทรัพยากรที่เพียงพอทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ ข้อมูลข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ในแง่นี้ยังรวมไปถึงความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการประสานงาน ระหว่างผู้ปฏิบัติงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน รวมถึงมีกระบวนการติดตามผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพด้วย

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ

2.3.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ในส่วนของบททบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผู้วิจัยเลือกเฉพาะประเด็นนโยบายด้านการเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นของการศึกษาวิจัย และสามารถนำประเด็นที่เกี่ยวข้องในเอกสารงานวิจัยเหล่านี้ไปวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัยในลำดับต่อไป โดยนโยบายด้านการเกษตรอินทรีย์ที่ว่าจะแบ่งเป็นการศึกษาถึงในแง่ของ ปัจจัยที่มีผลต่อการสนับสนุนนโยบายเกษตรอินทรีย์ การตัดสินใจในการเข้าร่วมโครงการด้านเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการผลิตจากระบบเกษตรเคมีไปเป็นเกษตรอินทรีย์ ดังต่อไปนี้

การศึกษาของ Pasupha Chinvarasopak (2015) เรื่อง “Key Factors Affecting the Success of Organic Agriculture Policy Implementation in Thai Local Communities” มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา นโยบายเกษตรอินทรีย์และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ ในชุมชนท้องถิ่นที่เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มเกษตรอินทรีย์ การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาเกษตรอินทรีย์ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติการ และระดับชุมชน การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า

นโยบายเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยเป็นผลผลิตของระบบการเมืองโลก โดยการทำให้เกษตรอินทรีย์นี้จะตั้งอยู่บนเงื่อนไขของการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับความต้องการทางการเกษตร และได้รับการสนับสนุนจากองค์กรพัฒนาเอกชน รวมถึงสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าสู่การรับรองตามมาตรฐานสากล นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังให้ข้อมูลที่น่าสนใจว่า เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยได้กลายเป็นนโยบายสาธารณะอย่างเป็นทางการ ในปี 2548 นับว่าระยะเวลายาวนานกว่าสิบปี ในขณะที่อัตราการเติบโตของเกษตรอินทรีย์ทั่วโลกเพิ่มขึ้น แต่จำนวนที่ดินที่อุทิศให้กับเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยกลับเพิ่มขึ้นเพียงอัตราร้อยละ 0.1 ต่อปีและคิดเป็นเพียงร้อยละ 0.2 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด ตรงกันข้ามกับการเพิ่มขึ้นของการนำเข้าสารเคมีทางเกษตรจาก 3.9 ล้านตันในปี 2551 เพิ่มขึ้นเป็น 5.7 ล้านตันในปี 2555 อีกทั้ง ตามแผนและแผนงานในยุทธศาสตร์ระดับชาติ ไม่มีการกล่าวถึงหน่วยงานเอกชน หรือองค์กรพัฒนาเอกชนที่อยู่ตามวัตถุประสงค์ เพื่อบูรณาการงานเกษตรอินทรีย์แต่อย่างใด แม้ว่าหน่วยงานทั้งสองจะเป็นหลักในการผลักดันภาคเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยตั้งแต่เริ่มแรก

ผลการศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่า การปฏิบัติตามนโยบายเกษตรอินทรีย์ มีประเด็นท้าทายสำคัญคือ ความต้องการปัจจัยการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่งบประมาณกลับมีไม่ครอบคลุม ซึ่งงบประมาณสำหรับปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่จะถูกจัดสรรไปที่กรมพัฒนาที่ดิน ประมาณร้อยละ 80 - 90 ในขณะที่โครงการฝึกอบรมและสนับสนุนให้เกษตรกร เปลี่ยนจากสารเคมีไปยังเกษตรอินทรีย์ถือว่ามี ความสำคัญน้อยกว่ามาก รวมถึงสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรยังคงอยู่ในระบบเคมี เพราะการโฆษณาและ การให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี นโยบายการสนับสนุนปุ๋ยเคมีของภาครัฐ ทั้งการเว้นภาษี และการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำและบัตรเครดิต จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สำหรับการซื้อปุ๋ยเคมียาฆ่าแมลงเมล็ดพืช อีกทั้ง การดำเนินการตามนโยบายเกษตรอินทรีย์ ระดับจังหวัด เป็นที่ชัดเจนว่าไม่มีทรัพยากรรองรับเพียงพอ และงานด้านเกษตรอินทรีย์ไม่รวมอยู่ใน งานประจำของสำนักงานส่งเสริมการเกษตรจังหวัด ไม่มีการฝึกอบรมโดยตรงสำหรับเจ้าหน้าที่เกษตร อินทรีย์ ยิ่งไปกว่านั้น งบประมาณทั้งหมดจะต้องรวมเข้าด้วยกันงบประมาณของฝ่ายบริหาร หรือ งบประมาณการบริหารส่วนตำบล เนื่องจากภาครัฐให้งบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอ

อย่างไรก็ตาม เกษตรอินทรีย์ไม่ใช่วิธีปฏิบัติที่ง่ายและต้องใช้เวลาอันยาวนานกว่าจะความสำเร็จ เกษตรอินทรีย์จึงกลายเป็นโครงการขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับการโครงการสนับสนุนพืชเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา ดังนั้น สามารถบอกเป็นนัยได้ว่านโยบายเกษตรอินทรีย์ เป็นนโยบายทางเลือกของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้ เกษตรอินทรีย์จึงเป็นงานรองในขณะที่ งานหลักคือยังคงเป็นการเกษตรแบบเคมี และเนื่องจากเกษตรอินทรีย์นับเป็นนโยบายทางเลือก จึงได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านงบประมาณและกิจกรรมในระดับจังหวัด รวมถึงการสนับสนุนองค์ ความความรู้ของผู้บริหารระดับสูง หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรอินทรีย์ในการฝึกอบรมเกษตรกรยังมี น้อย ตลอดจนไม่มีการกำหนดส่วนงานด้านเกษตรอินทรีย์ในระดับจังหวัดให้ชัดเจน

นอกจากนี้ สำหรับการดำเนินการด้านเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า ยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจาก 1. การกำหนดเป้าหมาย มาตรฐาน ทรัพยากร รวมถึงวัตถุประสงค์ของนโยบาย ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนการทำเกษตรในระบบเคมีไปเป็นเกษตรในระบบอินทรีย์ ไม่ชัดเจนมากเพียงพอ 2. ทักษะของเกษตรกรบางราย ยังเชื่อในการเกษตรแบบเคมี ซึ่งมองว่าให้ผลผลิตที่งอกงามกว่าเมื่อเทียบกับเกษตรแบบอินทรีย์ อีกทั้ง ทักษะของเกษตรกรที่นิยมการเกษตรแบบเคมี ยังไปกีดกันเกษตรกรในละแวกใกล้เคียงที่ต้องการเปลี่ยนมาทำเกษตรแบบอินทรีย์อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยในเชิงบวกคือ 1. เจ้าหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์ที่ดีและมีการประสานงานกันดีระหว่างกับเกษตรกรในพื้นที่ และ 2. มีการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น เช่น การสนับสนุนวัตถุดิบเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ที่สำคัญคือการตลาดเกษตรอินทรีย์ หากไม่มีตลาดสำหรับขายผลผลิตและการกำหนดราคาที่เหมาะสม เกษตรกรจะไม่มีแรงจูงใจที่จะดำเนินการต่อ

ส่วนปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนจากเกษตรแบบเคมีไปเป็นเกษตรแบบอินทรีย์ คือ 1. การสนับสนุนและพลังของกลุ่ม ทั้งจากผู้นำและเครือข่ายภายในและระหว่างกลุ่ม 2. การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่จุดเริ่มต้นและระหว่างกระบวนการปฏิบัติ เช่น การสนับสนุนวัตถุดิบ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่สำคัญคือการตลาด นับเป็นหนึ่งในสิ่งที่สำคัญที่สุดของการทำเกษตรอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จ หากไม่มีตลาดและการกำหนดราคาที่เหมาะสม เกษตรกรจะไม่มีแรงจูงใจที่จะดำเนินการต่อ ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรในท้องถิ่นซึ่งรวมถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ในประเทศไทย จึงต้องการการสนับสนุนจากรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น เพื่อให้เกษตรกรสามารถเริ่มเปลี่ยนเป็นการปฏิบัติแบบอินทรีย์ ตลอดจนสามารถดำเนินการได้เองในทุกขั้นตอน

สำหรับข้อเสนอแนะ คือ 1. รัฐบาลควรมีการประเมินแผนงานแบบบูรณาการ เพื่อให้เข้าใจผลกระทบต่อนโยบายเกษตรอินทรีย์ 2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดควรมีส่วนในการพัฒนานโยบายและแผนงานด้านเกษตรอินทรีย์ และควรมีแผนปฏิบัติการเฉพาะเกษตรอินทรีย์ 3. แผนปฏิบัติการควรระบุเป้าหมายและผลลัพธ์ที่สามารถวัดผลได้จริง 4. ควรจัดหน่วยงานเฉพาะด้านเกษตรอินทรีย์ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกำหนดให้หน่วยงานนั้นเป็นเจ้าภาพในการกำหนดนโยบายเกษตรอินทรีย์ 5. รัฐบาลจะต้องสนับสนุนกลุ่มอินทรีย์ในสิ่งที่มีความสำคัญมากขึ้น หากกลุ่มอยู่ในช่วงเริ่มต้น ควรสนับสนุนการป้อนข้อมูลสำคัญ หรืออุดหนุนผลผลิต เพราะในช่วงแรกรายได้ของเกษตรกรจะลดต่ำลง ต่อมาหากกลุ่มมีความเข้มแข็งขึ้นจึงสนับสนุนเทคโนโลยีที่สูงขึ้น เช่น เทคนิคตัดยอดเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสูง 6. เนื่องจากนโยบายเกษตรอินทรีย์ยังไม่เป็นนโยบายหลักในประเทศไทย รัฐบาลจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงความขัดแย้งและผลกระทบจากนโยบายอื่นต่อนโยบายเกษตรอินทรีย์

สำหรับงานของ Tanyaporn Kerdnoi et al. (2014) เรื่อง *The Struggle of Organic Rice in Thailand: A Multi – Level Perspective of Barriers and Opportunities for*

Up Scaling การศึกษานี้ค้นพบว่า ประเทศไทยประสบปัญหาการผลิตข้าวในเชิงพาณิชย์ โดยใช้เป็นเวลาหลายสิบปีแล้ว จนกระทั่งเมื่อไม่นานมานี้การผลิตข้าวอินทรีย์ยังคงยืนหยัดต่อไปได้ แต่ทว่ามีการขยายตัวเพียงเล็กน้อย การศึกษานี้ใช้วิธีการ Multi-Level Perspective (MLP) เพื่อวิเคราะห์ระบอบสังคมวิทยาเชิงเทคนิค (socio-technical regime) ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระดับมหภาคจนถึงระดับจุลภาค และใช้วิธีการวิจัยแบบผสม โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่ออธิบายการพัฒนาทางประวัติศาสตร์ของระบบการผลิตข้าวเชิงพาณิชย์และการกลายเป็น socio-technical regime 2. เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์และผลกระทบต่อ (ก) การปรับตัวของ socio-technical regime และ (ข) โอกาสการผลิตข้าวอินทรีย์ 3. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และเงื่อนไขในการปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อจำกัดการผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้ เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลในหลาย ๆ ระดับ พบว่า

1. ระบอบการผลิตข้าวในเชิงพาณิชย์ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างนโยบายของรัฐบาล เครือข่ายธุรกิจ และการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง; ก) นโยบายการส่งออก การส่งเสริมการเกษตรและโครงสร้างพื้นฐาน ข) ผู้จัดหาเทคโนโลยีด้านการเกษตร ค) เครือข่ายการตลาดที่จัดตั้งขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์เกิดขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะด้านอาหารปลอดภัยของอาหารและสิ่งแวดล้อม ได้ส่งผลกระทบต่อระบอบการค้าข้าวของไทย เกิดแรงผลักดันต่อรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยรัฐบาลพยายามสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคและสังคม ส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดแรงผลักดันต่อรัฐบาลนี้ เนื่องมาจากองค์กรพัฒนาเอกชน ผู้นำเกษตรกร และนักวิชาการตระหนักถึงผลกระทบของอุตสาหกรรมข้าวที่ต้องพึ่งพาสารเคมี และมองว่าการขยายข้าวอินทรีย์มีน้อยมาก เนื่องจากระบอบการค้าข้าวที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะข้อจำกัดด้านกฎระเบียบและนโยบายของรัฐบาล พร้อมด้วยการสนับสนุนทางธุรกิจที่น้อยลง

นอกจากนี้ การศึกษาดังกล่าวยังให้ข้อสรุปว่า การผลิตข้าวอินทรีย์นับว่าเป็นการต่อสู้ที่มีขนาดเล็กเมื่อเทียบการค้าในเชิงพาณิชย์ ในช่วงแรกเกษตรกรเผชิญกับอุปสรรคมากมาย เช่น การเสื่อมสภาพของดินที่เกิดจากการใช้สารเคมีเข้มข้น การขาดความรู้ทางเทคนิคของระบบการผลิต ตลอดจนการต่อสู้กับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในการใช้แรงงานครอบครัว เกษตรกรจะได้รับความช่วยเหลือเบื้องต้นจากองค์กรพัฒนาเอกชน คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและทักษะด้านอินทรีย์ อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนทางนโยบายจากภาครัฐในหลายด้านยังขาดความชัดเจน เช่น การส่งเสริมการรับรู้ของผู้บริโภค กฎระเบียบและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ ปัญหาที่ใหญ่กว่าการสนับสนุนองค์ความรู้คือ การลงทุนทางธุรกิจอินทรีย์ตั้งแต่ วัตถุดิบ เครื่องจักร และโรงสี ดังนั้นเกษตรกรจึงหันไปปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี เพราะดำเนินการได้ง่ายกว่าการผลิตข้าวอินทรีย์

ต่อมา เป็นการศึกษาวิจัยด้านนโยบายเกษตรอินทรีย์ของ **ณัฐจี เขียวลือ (2560)** เรื่อง **“นโยบายการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี”** มีวัตถุประสงค์เพื่อ

ศึกษาแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ ตลอดจนเพื่อเสนอแนะแนวทางในการนำนโยบายการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์สู่การปฏิบัติในพื้นที่ เกาะพะงัน โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า นโยบายการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ในพื้นที่เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานีไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากเครื่องมือเชิงนโยบายสาธารณะของรัฐบาล ได้แก่ 1) เครื่องมือเชิงนโยบาย เชิงกฎระเบียบ และเครื่องมือทางกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องยังไม่ปรากฏให้เห็น มีเพียงแนวนโยบายและแผนพัฒนาภายในท้องถิ่น ซึ่งเป็นแผนภาพรวมของการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมทั้งหมด ซึ่งไม่ใช่แผนที่เฉพาะเจาะจงไปที่การส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ 2) เครื่องมือเชิงนโยบายทางเศรษฐกิจ กระทรวงพาณิชย์มีการสนับสนุนการเข้ามาติดป้ายโฆษณาให้กับร้านค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรอินทรีย์เกาะพะงัน และมีการจัดกิจกรรมถนนคนเดิน และส่งมอบพื้นที่ให้กับกลุ่มเกษตรกร นอกจากนี้ หน่วยงานระดับท้องถิ่นมีการช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ และการเข้าไปช่วยปรับไถที่ดินเพื่อทำการเกษตรภายใต้โครงการ 1 ไร่ 1 คิวเรือน รวมถึงการให้เงินสนับสนุนจากเทศบาลในรูปแบบโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการชุมชนเข้มแข็ง 3) เครื่องมือเชิงนโยบายด้านข้อมูล โครงการสนับสนุนโดยมากอยู่ในรูปแบบการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเป็นหลัก เช่น โครงการพัฒนาเกษตรกรดั้งเดิมสู่เกษตรกรอัจฉริยะ (Smart Farmer) โครงการพัฒนาพื้นที่การผลิตสินค้าเกษตรกรอินทรีย์สู่ครัวโลก และกิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์แปลงใหญ่ เป็นต้น ทั้งนี้ สาเหตุของความไม่สมบูรณ์ของเครื่องมือเชิงนโยบายสาธารณะ เนื่องจาก เกือบทุกหน่วยงานมักจะเน้นที่โครงการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เป็นหลัก ส่วนโครงการสนับสนุนด้านทรัพยากรต่าง ๆ เช่น งบประมาณ ปัจจัยการผลิต ไม่ใช่โครงการที่เกี่ยวข้องเฉพาะกับการทำเกษตรอินทรีย์ ประกอบกับการบังคับใช้กฎหมายเป็นเพียงเครื่องมือเดียวที่ไม่ได้มีการนำมาส่งเสริมนโยบายดังกล่าว นอกจากนี้ การใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไปโดยที่ไม่สอดคล้องกับบริบท สภาพปัญหา หรือความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ก็อาจทำให้นโยบายดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบว่ากรณีที่นโยบายไม่ประสบความสำเร็จเกิดจากเกษตรกรในพื้นที่ที่มีทัศนคติแง่ลบกับภาครัฐและไม่เข้าใจกฎระเบียบ อีกทั้ง ยังเกิดจากปัญหาภายในของภาครัฐ ได้แก่ การขาดการทำงานและการวางแผนแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรได้ตรงจุด

ส่วนข้อเสนอของการศึกษานี้คือ รัฐบาลควรมีเครื่องมือการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ในรูปแบบชุมชนนิยม (Communitarianism) ซึ่งคาดว่าจะเป็แนวทางในการวางนโยบาย และชี้นำบทบาทของภาครัฐในระดับภูมิภาคหรือระดับท้องถิ่น รวมถึงบทบาทของเกษตรกรในการร่วมกันขับเคลื่อนนโยบาย ทั้งนี้ ในช่วงเริ่มต้นอาจส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่ม และอำนวยความสะดวกด้านปัจจัยพื้นฐาน

เป็นหลัก ควบคู่ไปกับการฝึกอบรม เมื่อเกษตรกรเริ่มมีความเข้มแข็งมากขึ้น จึงให้การสนับสนุนเครื่องมือเชิงเศรษฐกิจ โดยการสร้างแรงจูงใจเกษตรกรรายอื่นให้หันมาสนใจการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น สุดท้ายเมื่อกลุ่มมีความเข้มแข็งมากพอ ใช้เครื่องมือเชิงกฎระเบียบและกฎหมาย ควบคุมดูแลมาตรฐานการผลิตและข้อบังคับที่เอื้อต่อการเกิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการทำเกษตรอินทรีย์

การศึกษาของ **ณัฐพร ชลายนนาวิณ (2544)** เรื่อง **“ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินนโยบายเกษตรของรัฐบาลภายใต้การนำของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร: ศึกษาเฉพาะกรณีนโยบายเกษตรอินทรีย์: การส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยชีวภาพ”** เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้กรอบการนำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า นโยบายเกษตรอินทรีย์ในแง่การส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ในทางปฏิบัติมีปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของนโยบาย ได้แก่ ปัจจัยแรก นโยบายมีความสับสนและไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์อย่างชัดเจนเมื่อมีการนำไปปฏิบัติ กล่าวคือ การวางแผนและการควบคุมของระดับผู้กำหนดนโยบายไม่เป็นที่ไปตามแนวทางของนโยบายรัฐ และมีการปรับเปลี่ยนตัวบุคคลในระดับต่าง ๆ เช่น ผู้บริหารผู้ดูแลนโยบาย มีผลทำให้การทำงานขาดความต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อผู้ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ประกอบกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานมีอยู่อย่างจำกัดและภาระงานก็มีมาก หากการทำงานต้องมาซ้ำซ้อนกับแผนงานที่ทำไปแล้วและต้องมาปรับแผนงานใหม่ย่อมก่อให้เกิดความยุ่งยากตามมา

อีกปัจจัยหนึ่งคือ ไม่กำหนดชัดเจนว่าควรจะเป็นหน่วยงานใดรับผิดชอบ เช่น นโยบายกำหนดว่าเรื่ององค์ความรู้เกษตรอินทรีย์ด้านสู่ทางการตลาด ให้กรมส่งเสริมการส่งออกรับผิดชอบ แต่กรมส่งเสริมการส่งออกยังไม่มีกำหนดองค์ความรู้สำหรับผู้ผลิตในเรื่องสู่ทางการส่งออก หรือในด้านการส่งเสริมองค์ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ ก็ไม่ชัดเจนว่าจะให้กรมวิชาการเกษตรหรือกรมส่งเสริมการเกษตรรับผิดชอบ ซึ่งในแง่ของความไม่ชัดเจนของควมรับผิดชอบดังกล่าว มีผลต่อการประสานความร่วมมือกับภาครัฐ โดยมักจะโยนความรับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน เพราะบางเรื่องนโยบายกำหนดให้ทั้งกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ เมื่อเกิดปัญหาและการติดตามงานหรือประสานงานแล้ว ในหน่วยงานทั้งสองมักเกี่ยงความรับผิดชอบให้แก่กันและกัน และที่สำคัญคือ การตั้งเกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบการรับรองอินทรีย์ชีวภาพ หน่วยงานรับผิดชอบเป็นของสำนักงานมาตรฐานและตรวจสอบสินค้าเกษตร ยังไม่มีการมอบหมายหน้าที่ให้ชัดเจน เมื่อมีนโยบายออกมาแล้วผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนว่าใครควรรับผิดชอบโดยตรง

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยที่เกิดจากบุคลากรขาดสมรรถนะและขาดการประสานเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน กล่าวคือ เกษตรกรขาดทักษะกระบวนการเรียนรู้ การเข้าหาข้อมูลข่าวสาร ขาดทักษะการคิดเชิงระบบ และขาดความรู้การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ทำการเกษตรเร่งรัดและใช้สารเคมีเกินความเหมาะสมจำเป็น รวมถึงขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องของเกษตรอินทรีย์และการใช้ปุ๋ยชีวภาพ

แม้ว่าจะมีสนับสนุนงบประมาณด้านเกษตรในแต่ละปีกระจายสู่หน่วยงานต่าง ๆ มีจำนวนมาก แต่ทว่าหน่วยงานเหล่านี้ต่างคนต่างทำ ขาดการประสานเชื่อมโยงทั้งระบบ เพราะผู้ปฏิบัติไม่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างเข้าใจอย่างแท้จริง จึงสะท้อนได้ว่า สมรรถนะ ค่านิยม และทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละองค์กรไม่เท่ากัน จึงมีผลต่อสมรรถนะของเกษตรกรและกลายเป็นการสนับสนุนปัญหาด้านการเกษตรให้เรื้อรังต่อไป

สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหา การศึกษานี้ได้เสนอว่า หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดฝึกอบรมสร้างทางเลือกให้แก่เกษตรกร ผ่านศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล และควรจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่อย่างทั่วถึง ภาครัฐต้องมีความชัดเจนในแนวทางของนโยบาย ควรกำหนดต้นแบบของปุ๋ยชีวภาพให้เป็นมาตรฐาน และควรสนับสนุนเกี่ยวกับกองทุนช่วยเหลือเกษตรกรและการปรับปรุงแบบนิคมอุตสาหกรรมเกษตรให้เป็นตลาดเพื่อการส่งออกครบทุกภาคของประเทศ นอกจากนี้ภาครัฐประกอบด้วย 3 กระทรวงหลัก คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงอุตสาหกรรม ควรเน้นการประสานงานด้านการต่างประเทศเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดส่วนสินค้าเกษตรและอาหารอย่างปลอดภัย พร้อมสนับสนุนด้านบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนทางด้านงานวิจัยของ **เจษฎา มิ่งฉาย (2552)** เรื่อง **“เกษตรอินทรีย์: การวิเคราะห์เชิงนโยบายในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย”** เป็นงานวิจัยที่นำเสนอบทบาทของการปฏิบัติตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ในเชิงพื้นที่ได้ชัดเจน และชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลของการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ งานดังกล่าวเป็นการผสมผสานการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ตลอดจนมีการวิเคราะห์ข้อมูลเส้นทางการสัมพันธ์ตามแบบจำลองเชิงสาเหตุ ผลการวิจัยให้ข้อมูลว่า เงื่อนไขสำคัญในการกำหนดนโยบายเกษตรอินทรีย์คือ ความปลอดภัยของอาหารและมาตรฐานการผลิต การค้าเสรีและบทบาทองค์กรระหว่างประเทศ ในประเทศไทยพบรูปแบบการผลิตเกษตรอินทรีย์สองรูปแบบ คือ 1) เกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานสากล เป็นการผลิตพืชเชิงเดี่ยว มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มศักยภาพทางการค้าและการแข่งขัน และ 2) เกษตรอินทรีย์แบบผสมผสาน เป็นการผลิตหลายชนิดตามมาตรฐานท้องถิ่น และมีเป้าหมายเพื่อความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือนและชุมชน โดยผลการศึกษาชี้ว่า ผลลัพธ์การดำเนินนโยบายเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย ไม่เป็นไปตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญหาและข้อจำกัดหลายประการ เช่น การกำหนดนโยบายมีลักษณะจากบนลงล่าง หลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ภาครัฐไม่สามารถบูรณาการการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานและองค์กรอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งขาดความเข้าใจตรงกันโดยพื้นฐานในเรื่องหลักการและวิถีคิดของระบบเกษตรอินทรีย์เป็นเป็นหัวใจหลัก นอกจากนี้ กระบวนการนโยบายสาธารณะด้านเกษตรและเกษตรอินทรีย์ ถูกชี้นำโดยระบบเศรษฐกิจโลกมาโดยตลอด เช่น ความมั่นคงด้านอาหาร ความปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงเงื่อนไขระบบการค้า

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมของนโยบาย ประกอบไปด้วย การสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ของสังคม โดยเฉพาะการสนับสนุนจากสถาบัน ท้องถิ่น และกระแสสังคม
2. ปัจจัยด้านทรัพยากร ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ และวัสดุดำเนินการ
3. ปัจจัยการประสานความร่วมมือ ทั้งบุคลากรภายในหน่วยงานเดียวกันและภาคีภายนอก ส่วนเรื่องประสิทธิผลของการนำนโยบายเกษตรไปปฏิบัติ พบว่าไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากคาคความให้บรรลุผลในระยะเวลาที่สั้นไป การมุ่งมั่นต่อมาตรการหรือวิธีการมากเกินไป รวมถึงการปฏิบัติไม่ถูกต้องเพราะไม่มีการศึกษาทางทฤษฎีอย่างเป็นเหตุเป็นผล ในขณะที่ความสำเร็จของการนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติคือ การประสานงานและความร่วมมือเป็นตัวเชื่อมต่อความสำเร็จหรือประสิทธิผลของนโยบาย โดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันในชุมชน ท้องถิ่น และจากกระแสสังคม รวมทั้งการมีอุปกรณ์ งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์เป็นกลไกในการขับเคลื่อน ประกอบกับนโยบายมีความชัดเจน และมีความสามารถในการแก้ปัญหา

ผลการศึกษาชี้ อธิบายกระบวนการที่ต้นของการผลิตเกษตรอินทรีย์รูปแบบใหม่ไว้ว่า นโยบายที่เหมาะสมด้านเกษตรอินทรีย์คือ การใช้เครือข่ายที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้สากล และภาคีที่เกี่ยวข้อง ต้องมีความเข้าใจร่วมกันในการทำงานในลักษณะของเครือข่ายองค์กร อีกทั้งกลไกแห่งความสำเร็จคือ เกษตรกรและประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการผลิต รู้จักสิทธิของตนเอง และชุมชน และกลไกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงกลไกทางการเมือง กฎหมาย และการบริหารของภาคีในเครือข่ายนโยบายที่สนับสนุน ควรมีฐานคิดของการเกษตรแบบยั่งยืน โดยใช้ความเป็นสถาบันเป็นวิธีการสำหรับการบริหารจัดการและการขับเคลื่อน และควรมีการค้าที่เป็นธรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจแบบตลาดและสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ ตลาด รัฐ และกลุ่มพลังทางสังคม ควรมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยเป้าหมายทางสังคมมีความสำคัญเท่ากันกับเป้าหมายทางเศรษฐกิจ

การศึกษานี้ได้ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ 1) ระดับประเทศ ควรให้คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ เป็นผู้กำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบนโยบายสาธารณะอย่างมีเอกภาพ และกำหนดเป้าหมายของนโยบายที่สามารถชี้วัดถึงผลสะท้อนของนโยบายได้ชัดเจน และควรกระจายอำนาจให้ชุมชนตามศักยภาพและบริบทของพื้นที่ รวมถึงควรร่วมมือกับรัฐบาลในการสร้างเครื่องมือทางนโยบาย อาทิ การจัดตั้งกองทุน ภาษีสารเคมี การกำหนดมาตรการทางภาษี การจัดการระบบประกันภัย และการสร้างระบบฐานข้อมูลเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น 2) ระดับท้องถิ่น ควรให้ชุมชนท้องถิ่นเป็นศูนย์กลางจัดระบบอาหาร โดยการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชน ในลักษณะเครือข่ายจัดการโดยใช้ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในลักษณะการสร้างนโยบายเกษตรอินทรีย์ของท้องถิ่นเข้มแข็ง สร้างผู้นำท้องถิ่นบนสำนึกสาธารณะ และการผลิตสำหรับผู้บริโภคด้วยระบบตลาดที่เป็นธรรม

ในขณะเดียวกันการศึกษาของ **ปรารณา ยศสุข และคณะ (2557)** เรื่อง “**เกษตรอินทรีย์ไทย: การประเมินผลการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ของเกษตรกร**” ก็ได้ให้มุมมองเชิงภาพรวมของนโยบายเกษตรอินทรีย์ของไทยไว้อย่างครอบคลุม ทั้งในแง่ของการประเมินผลการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปสู่การปฏิบัติของภาครัฐ รวมถึงผลกระทบของนโยบายเกษตรอินทรีย์ต่อการผลิต วิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานภาครัฐมีการปฏิบัติงานตามและสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากฎหมายเกษตรอินทรีย์แห่งชาติฉบับที่ 1 (2551-2554) โดยการปฏิบัติงานเป็นไปตามกลไกของการปฏิบัติหน้าที่ทางราชการตามแผนงานที่มีการกำหนดไว้ สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ส่วนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐอยู่ในรูปแบบของโครงการกิจกรรมตามกรอบงบประมาณที่ตั้งไว้ในแผนงบประมาณยุทธศาสตร์การพัฒนากฎหมาย และหน่วยงานภาครัฐที่ปฏิบัติงานตามแผนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ฯ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงกระทรวงพาณิชย์กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กระทรวงอุตสาหกรรมฯ และสำนักงานรัฐมนตรี

สำหรับการประเมินผลนโยบายเกษตรอินทรีย์ต่อการผลิตวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของเกษตรกรอินทรีย์พบว่า เกิดผลทั้งทางบวกและทางลบ โดยด้านการหนุนเสริมการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของประเทศ (ด้านบวก) ได้แก่ 1. เกิดกระแสผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 2. เกิดการเพิ่มขึ้นของการสนับสนุนขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนด้านการชะลอการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของประเทศ (ด้านลบ) ได้แก่ 1. ขาดการรับรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้บริโภค และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง 2. การไม่เข้มงวดการใช้สารเคมีของภาครัฐ 3. นโยบายอื่นของรัฐที่มีผลต่อการลดปริมาณการผลิตเกษตรอินทรีย์และขัดขวางการเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร 4. ระบบการติดตามประเมินผลที่ไม่มีประสิทธิภาพ 5. วิถีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของภาครัฐ 6. นโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ของภาครัฐไม่ได้มองถึงคุณค่าทางจริยธรรมของชุมชน

ดังนั้น แม้ว่าหน่วยงานภาครัฐจะนำนโยบายไปปฏิบัติต่อพื้นที่ แต่การปฏิบัติส่วนใหญ่ไม่ได้ตอบสนองความต้องการของเกษตรกรและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เห็นได้จากนโยบายมีผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก สะท้อนให้เห็นความไม่สอดคล้องระหว่างความเป็นจริงที่เกิดขึ้น กับการนำนโยบายไปปฏิบัติของภาครัฐ ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปสู่การปฏิบัติของภาครัฐ ได้แก่ 1. ควรมีนโยบายเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง 2. ต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดในการใช้สารเคมีในการผลิตเกษตรกรรม 3. ควรสนับสนุนการเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ในทุกระดับ 4. ควรมีการเผยแพร่การประเมินผลนโยบายแผนและโครงการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ต่อสาธารณชนได้ทราบโดยทั่วกัน

การศึกษาอีกชิ้นหนึ่งของ **ปรารณา ยศสุข และพงศกร กาวิชัย (2560)** เรื่อง “**ปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติในประเทศไทย**” เป็นการศึกษาเฉพาะปัญหาและอุปสรรคการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติ อีกทั้งเพื่อเสนอแนะแนวคิดที่เหมาะสม ซึ่งงานดังกล่าวได้มีแนวทางการศึกษาเกี่ยวกับงานของ ปรารณา ยศสุข และคณะ ในช่วงต้น ที่นอกจากจะประเมินการปฏิบัติตามนโยบายทั้งด้านลบและด้านบวกแล้ว ยังขยายขอบเขตงานให้ครอบคลุมถึงปัญหาอุปสรรคของการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติที่ชัดเจนมากขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาอุปสรรคการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติ แบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มนโยบายและตัวชี้วัดที่ไม่ชัดเจน กล่าวคือ มีการดำเนินงานแบบแยกส่วนและยังไม่มี การกำหนดนโยบายสู่การปฏิบัติให้ครบวงจร ตั้งแต่การผลิตจนถึงมือของผู้บริโภค เช่น การพัฒนาการผลิตแต่ไม่มีตลาดจำหน่ายผลผลิต หรือมีตลาดจำหน่ายแต่ไม่สามารถผลิตสินค้าได้เอง เป็นต้น นโยบายมุ่งให้ความสำคัญในมิติเศรษฐกิจมากกว่าการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ทั้งระบบในทุกมิติ ทั้งสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ และวิถีชีวิต ประกอบกับมีความขัดแย้งระหว่างบางนโยบายของ ภาครัฐกับนโยบายการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เช่น นโยบายการขึ้นทะเบียนสารเคมีหรือการส่งเสริม การใช้สารเคมีทางเกษตร สะท้อนถึงการไม่ให้ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งนโยบาย เกษตรอินทรีย์ของรัฐเป็นเพียงนโยบายประชานิยม รัฐบาลยังมีได้มองเกษตรกรเป็นผู้ที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ รวมถึงไม่มีการกำหนดมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ชัดเจนและ หลากหลาย การปฏิบัติที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (เช่น เครื่องหมายการค้า การรับรองมาตรฐาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีหลายมาตรฐาน) นอกจากนี้ การขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลด้านเกษตร อินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ยากในการเข้าถึงฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มต่อมา คือ การจัดทำแผนและดำเนินงานแยกส่วน ไม่มีการบูรณาการการทำงาน ได้แก่ การรวมศูนย์อำนาจการบริหารนโยบายไว้ที่หน่วยของรัฐส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำให้การปฏิบัติ ของภาครัฐแต่ละหน่วยงานแยกส่วน ขาดการบูรณาการแผนและงบประมาณ ขาดการประสาน ทรัพยากร และการปฏิบัติงานที่เอื้อต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริง ในขณะที่อีกกลุ่ม ขาด การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กล่าวคือ ภาครัฐยังไม่สามารถสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับ เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการ บางครั้งถูกมองว่ามีผลประโยชน์แอบแฝงซึ่งเป็น ความต้องการของคนบางกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นมา นอกจากนี้การขาดความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนา เกษตรอินทรีย์ในระดับท้องถิ่น จังหวัด และส่วนกลาง รวมถึงการขาดการเชื่อมโยงความรู้ทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการกระจายการมีส่วนร่วมของตัวแทนเกษตรกรอินทรีย์ยังครอบคลุมทุกพื้นที่

กลุ่มสุดท้าย คือ ความสัมพันธ์ที่แยกไม่ออกระหว่างการเมืองวัฒนธรรม และโครงสร้างการ ดำเนินงานของส่วนราชการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานที่ทำหน้าที่หลักในการประสานงาน

นโยบายทำให้การสร้างและการดำเนินการทางนโยบายฯ หยุดชะงัก ประกอบกับความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินนโยบายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอำนาจทางการเมืองของแต่ละช่วงรัฐบาล ที่สำคัญคือการบริหารงานทางนโยบายเกษตรอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมักเกิดจากความสนใจส่วนบุคคลของผู้นำหรือผู้บริหารหน่วยงานของรัฐแต่ละคนมากกว่าเป็นการบริหารงานที่เกิดจากนโยบายอย่างแท้จริง นอกจากนี้คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายเกษตรอินทรีย์แห่งชาติมีโครงสร้างไม่เหมาะสมมักการยึดตัวบุคคลและตำแหน่งที่กรรมการแต่ละคนสังกัด ทำให้การดำเนินการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์อยู่ในวงแคบของชุดทำงานเพียงไม่กี่คน

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ภาครัฐควรวางกรอบแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้กว้างและครอบคลุม ควรจัดทำเป็นแม่แบบ (model) ในชุมชนหนึ่ง แล้วขยายต่อไปยังชุมชนอื่น คิดค้นนวัตกรรมการผลิตใหม่ การควบคุมการใช้สารเคมีการเกษตร สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรสู่เกษตรอินทรีย์ สนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ตามระบบห่วงโซ่อุปทาน พัฒนาฐานข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลดีผลเสียของเกษตรอินทรีย์ ให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมในการตรวจสอบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สนับสนุนการเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ จัดตั้งกองทุนเกษตรกรอินทรีย์ และสร้างการยอมรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ที่สำคัญต้องมีการประสานงานร่วมกันทุกภาคส่วนในพื้นที่

การศึกษาด้านเกษตรอินทรีย์อีกชิ้นหนึ่งคืองานของ อภิชาติ ใจอารีย์ (2561) เรื่อง “แนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน : บทสะท้อนจากภาคปฏิบัติการ” การวิจัยเชิงคุณภาพนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะองค์ความรู้และความต้องการเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และนำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน โดยศึกษาเฉพาะการปลูกพืชผักอินทรีย์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความรู้และความชำนาญในกระบวนการผลิต เนื่องจากผ่านการเรียนรู้จากการประกอบอาชีพและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนมีความสนใจและตื่นตัวในการผลิตและบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นอย่างมาก แต่ยังขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ตามหลักวิชาการ เพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ในกระบวนการผลิต รวมทั้งขาดความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการฟาร์มและกลไกการตลาดเพื่อรองรับผลผลิต

สำหรับแนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ การสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีจะสามารถผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนงานในระดับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยภาคีที่เป็นแกนนำประกอบด้วย ชาวบ้าน/เกษตรกร กรมวิชาการเกษตร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับ มหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนด้านเกษตรกรรม โดยแนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิต 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการผลิตและการจัดการ ด้านนวัตกรรม

และเทคโนโลยีการผลิต และด้านผลผลิตและการจัดการผลผลิต ในรูปแบบการสร้างเครือข่าย การวิจัยและพัฒนาเชื่อมโยงองค์ความรู้เกษตรกรอินทรีย์พื้นบ้านและเชิงพาณิชย์ การพัฒนารูปแบบการรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัยในระดับชุมชน การพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบเกษตรอินทรีย์ การวิจัยต่อยอดและพัฒนาเครื่องทุ่นแรง การพัฒนาฐานข้อมูล ตลอดจนระบบการให้ข้อมูลและการให้คำปรึกษา

การศึกษาอีกชิ้นหนึ่ง เป็นงานที่สะท้อนการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชของรัฐได้อย่างดีคือ งานของ **ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และ Uzma Aslam (2560)** เรื่อง “**โครงการยกระดับความยั่งยืนทางการเกษตรของเกษตรกรรายย่อย อ. แจ้ห่ม จ. ลำปาง**” ศึกษาขอบเขตการยอมรับได้ของการสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมโครงการเงินชดเชย และการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรสมัครใจและยินดีที่จะเข้าร่วมโครงการเกษตรยั่งยืนหรือโครงการจ่ายเงินชดเชยเพื่อระบบนิเวศบริการ (Payment for Ecosystem Services: PES) โดยการปรับวิธีการทำการเกษตรโดยการปลูกพืชหลากหลายชนิด และลดใช้สารเคมีในปริมาณและระยะเวลาที่สัญญาระบุไว้ รวมถึงมีเงินชดเชยเป็นแรงจูงใจในการเข้าร่วมโครงการ

ผลการศึกษา พบว่า โครงการภาครัฐบางโครงการไม่มีความต่อเนื่องและไม่สามารถต่อยอดนำไปปฏิบัติได้จริง เนื่องจากบริบทแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน เช่น โครงการอบรมให้ความรู้กับเกษตรกรในพื้นที่ รวมทั้งโครงการที่เชิญเกษตรกรไปอบรมนอกพื้นที่ รวมถึงไม่มีการติดตามผลการดำเนินงาน ส่วนด้านการดำเนินนโยบาย พบว่า 1. เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจการเกษตรยั่งยืนในระดับพื้นฐานเป็นอย่างดี และมีความสนใจในการทำการเกษตรยั่งยืน สะท้อนว่าเกษตรกรยังต้องการความช่วยเหลือในเรื่องการตลาดและเงินสนับสนุนในการเริ่มต้น 2. เกษตรกรมีทัศนคติว่าหากลดปริมาณสารเคมีทางการเกษตรจะเป็นการลดจำนวนผลผลิตต่อไร่ และอาจจะหมายถึงว่าเกษตรกรจำเป็นต้องใช้แรงงานในการจัดวัชพืชหรือการไถพรวน (plowing) มากขึ้น ซึ่งหมายความว่าหากดำเนินโครงการเงินชดเชยเพื่อลดการใช้สารเคมี จะต้องจูงใจเพียงพอสำหรับเกษตรกรรายย่อย 3. คริวเรือนเกษตรกรที่มีรายได้จากภาคเกษตรสูงนิยมสัญญาระยะสั้น อาจเพราะเกษตรกรต้องการความยืดหยุ่นสูง หากไม่พึงพอใจกับโครงการก็สามารถปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกในลักษณะอื่นได้รวดเร็วกว่าสัญญาที่ระยะยาว 4. เกษตรกรที่มีประสบการณ์สูงมีแนวโน้มที่เต็มใจจะเข้าร่วมโครงการ แม้จะได้เงินชดเชยน้อยก็ตาม เพราะตระหนักถึงปัญหาสุขภาพ เช่น สารเคมีปนเปื้อนในกระแสเลือด

การศึกษานี้มีข้อเสนอว่า นโยบายส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรนั้น หากจะให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลก็ต้องพิจารณาทั้งห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) นอกจากการผลิตที่ยั่งยืนแล้ว ต้องสามารถกระจายสินค้าและพัฒนาตลาดสินค้า เรื่องที่สำคัญที่สุดที่เกษตรกรรายย่อยต้องการไม่ใช่เรื่องเงินแต่เป็นเรื่องการตลาด มิใช่แค่การอบรมให้ความรู้ที่ตื่นเงินแต่ควรจะเป็นองค์ความรู้ในเชิงลึก และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ และควรเป็นการดำเนินการแบบองค์

รวมในเชิงสหวิทยาการ มีใช้แต่ละหน่วยงานต่างคนต่างคิดและต่างทำโดยการขาดการบูรณาการ อีกทั้งจะต้องพิจารณาถึงบริบทของพื้นที่และลักษณะเฉพาะของครัวเรือน ชุมชน อาทิจำนวนแรงงาน หรือทัศนคติของเกษตรกร ส่วนโมเดลที่ประสบความสำเร็จในบางพื้นที่อาจจะไม่เหมาะสมกับบางพื้นที่หรือในบางจังหวัดเวลา ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรจำเป็นต้องนำมาพิจารณา รวมถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติที่เป็นอุปสรรคต่อการทำเกษตรยั่งยืน โดยชี้ให้เห็นถึงผลประโยชน์ในระยะยาวควบคู่กับการสนับสนุนเชิงนโยบายอื่น ๆ นอกจากนี้ การบูรณาการองค์ความรู้และทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานในระดับต่าง ๆ ในการช่วยเหลือในเรื่องตลาดรับซื้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ในระดับสูงต่อไป ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องทำควบคู่กับโครงการต่อไป

การศึกษาวิจัยอีกชั้นที่มีทิศทางเดียวกับงานวิจัยข้างต้นคือ การมุ่งค้นหาคำตอบของปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการของภาครัฐ คืองานของ **ประพันธ์ศักดิ์ รักษ์ไชยวรรณ (2543)** เรื่อง **“ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” (ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปสู่การปฏิบัติ)”** การศึกษาวิจัยนี้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการคือ 1) ศึกษาลักษณะการนำหลักการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” (ตามแนวพระราชดำริ) ไปสู่การปฏิบัติโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการในภาคปฏิบัติ และ 3) ศึกษาผลที่ได้จากโครงการและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ ผลการวิจัย พบว่าการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นไปตามเป้าหมาย เนื่องจาก แนวทางการบริหารโครงการของเกษตรและสหกรณ์จังหวัดมีความสอดคล้องกัน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานโดยรวมมีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะขั้นตอนการเตรียมความพร้อมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ การสนับสนุนปัจจัยทั้งด้านแหล่งน้ำและด้านเงินอุดหนุน ตลอดจนกระบวนการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จึงส่งผลให้เกษตรกรมีคุณสมบัติครบถ้วนตามกำหนด นอกจากนั้น สถานภาพการดำรงชีวิตของเกษตรกรดีขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการ สามารถเลี้ยงตนเองได้ มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคมากขึ้น เกษตรกรเกือบทั้งหมดระบุว่าไม่ต้องการไปทำงานที่จังหวัดอื่น และต้องการดำเนินชีวิตตามรูปแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ต่อไป อย่างไรก็ตาม ยังมีเกษตรกรบางส่วนได้รับผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจการค้าอยู่ อีกทั้ง การดำเนินงานยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทุกตำบล เนื่องจากคุณลักษณะพื้นที่ในบางตำบลที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ และเกษตรกรบางส่วนยังขาดปัจจัยการผลิต เงินอุดหนุน แหล่งน้ำ รวมถึงการฝึกอบรมที่ต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเพิ่มเติม และมีเกษตรกรบางรายขอถอนตัวจากโครงการ

ในแง่ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ สรุปได้ดังนี้ 1) แม้การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับน่าพึงพอใจ แต่ยังมีเกษตรกรในพื้นที่อื่นที่ยังมีความประสงค์ที่จะทราบเนื้อหาโครงการอยู่ 2) การคัดเลือกมีปัญหาเรื่องเกณฑ์ไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ละเลยการพิจารณาเกษตรกรในพื้นที่อื่น และเกษตรกรบางรายมีคุณสมบัติครบเพียงบางด้านเท่านั้น 3) ปัญหาเรื่องการเตรียมความพร้อม เช่น เกษตรกรบางรายขาดทุนทรัพย์ในการซื้อปัจจัยการผลิตก่อนการเบิกจ่าย ขาดพันธุ์พืชและสัตว์ที่มี

คุณภาพ ขาดความรู้ ขาดแหล่งน้ำ ตลอดจนเกษตรกรที่ไม่สามารถปฏิบัติตามโครงการกระทั่งถอนตัวไปในที่สุด 4) การจัดทำแผนการผลิตและส่งเสริมบางส่วนยังไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร 5) เจ้าหน้าที่ดำเนินการล่าช้า ทำให้เกษตรกรดำเนินการไม่ทันฤดูเก็บเกี่ยว อีกทั้งขาดการดูแลเอาใจใส่ และเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิด 6) เกษตรกรบางส่วนประสบปัญหาด้านการตลาดในการรองรับผลผลิต และการควบคุมราคาผลผลิตที่ออกสู่ตลาด 7) เกษตรกรบางส่วนยังไม่พร้อมในการเข้าร่วมเครือข่าย การเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ และ 8) ระบบฐานข้อมูลยังไม่แล้วเสร็จ ขาดความเชื่อมโยงระหว่าง จังหวัดและส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค ส่งผลให้มีการติดตามความก้าวหน้าได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

สำหรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการ ได้แก่ 1) ควรเน้นการประชาสัมพันธ์เงื่อนไขที่ จำเป็นเมื่อจะเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ได้เกษตรกรที่มีความพร้อมและลดการถอนตัวของเกษตรกร 2) ส่วนกลางควรกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน รวมถึงควรพิจารณาผู้เข้าร่วมโครงการที่มีความมุ่งมั่นในการ ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ 3) ปรับปรุงเรื่องความพร้อมของผู้เข้าร่วมโครงการให้มีความเหมาะสม 4) การ จัดทำแผนการผลิตและการจัดหาปัจจัยการผลิตควรมาจากความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร 5) ปรับปรุงการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ให้สะดวกรวดเร็ว และเพิ่มการติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด 6) ควรให้ความรู้ด้านการตลาดแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ด้าน การตลาดและความสอดคล้องของแผนการผลิต 7) รมั้ดระวังการขยายเครือข่ายของเกษตรกร ในกลุ่มที่ยังไม่พร้อม เพื่อป้องกันปัญหาการพัฒนาแบบกระโดดข้ามขั้นตอน และ 8) ควรเร่งรัดจัดทำ ระบบฐานข้อมูลให้แล้วเสร็จ เพื่อให้การติดตามผลความก้าวหน้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

การศึกษาของ **กัญญพัทธ์วี กล่อมธงเจริญ (2553)** เรื่อง **รูปแบบการบริหารจัดการกลุ่ม เกษตรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง: กรณีศึกษา กลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพบ้านดอกแดง อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่** ระบุว่า การประกอบอาชีพเกษตรกรรมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และนำไปสู่การพึ่งพา ตนเองอย่างยั่งยืน ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเกษตรกรรม แต่การรวมกลุ่ม เพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์บ้านดอกแดงนี้ก็กลับมีปัญหาและอุปสรรค เนื่องจากจากผลผลิตที่ออกมาไม่ เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิก ซึ่งเป็นผลมาจากผลผลิตภายในพื้นที่ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องซื้อ ปุ๋ยจากคนภายนอกทำให้ราคาต้นทุนการผลิตสูงมากขึ้น อีกทั้งสถานที่ที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยก็ไม่สามารถ รองรับปริมาณการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นได้ รวมถึงเครื่องจักรที่ใช้ก็ไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร ทำให้เกิด ต้นทุนในการบำรุงรักษาเพิ่มมากขึ้น และสมาชิกค้างชำระหนี้ ทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพคล่อง นอกจากนี้ ปัจจัยที่ทำให้การรวมกลุ่มของเกษตรกรมีความเข้มแข็งเนื่องจากรูปแบบการบริหารจัดการ กลุ่ม คือ 1. การวางแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน การกำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตลอดจนวิธีการใช้ทรัพยากร 2. การจัดการองค์การ โดยการกำหนดโครงสร้างชัดเจน มีการแบ่งงาน ภายในกลุ่ม กำหนดขอบเขตความรับผิดชอบ และการสร้างสัมพันธ์อันดีของทุกฝ่าย 3. ผู้นำมี วิสัยทัศน์ เข้มแข็ง และเสียสละ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นได้ตามหลักประชาธิปไตย

4. การควบคุม มีการประเมินผลเทียบกับเป้าหมาย และหาทางแก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อที่จะบรรลุตามเป้าหมาย และมีการดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่แผนกำหนดไว้ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการกลุ่ม ชุมชนมีความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

สำหรับการศึกษาในเชิงการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐ มีงานของ **ชูชาติ ปุษะนาวิณ (2554)** เรื่อง **การนำนโยบายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติของกรุงเทพมหานคร** การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษากระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติและศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการนำนโยบายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติของกรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวต่อการปฏิบัติตามนโยบาย ปัจจัยในเชิงบวก ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์ของนโยบายและแนวทางปฏิบัติมีความชัดเจน 2. สมรรถนะขององค์กร ประกอบด้วยโครงสร้างองค์การมีความเป็นอิสระ มีการให้ความรู้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีงบประมาณเพียงพอ 3. ผู้นำมีทักษะด้านการบริหารและสร้างขวัญกำลังใจ 4. การประสานงาน และช่องทางการติดต่อสื่อสารของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีประสิทธิภาพ 5. การให้ความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานภายนอก

อย่างไรก็ดี การนำนโยบายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติของกรุงเทพมหานคร ยังไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจาก 1) การกำหนดมาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบายที่ใช้ในการวัดผลงานต่างกัน 2) บุคลากรมีจำนวนมากแต่กลับมีเจ้าหน้าที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณงาน 3) การเลื่อน อด ปลด ย้าย ข้าราชการยังไม่โปร่งใสกระทบต่อขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน 4) ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก โดยเฉพาะปัจจัยด้านการเมืองที่ทำให้เกิดความวุ่นวายรุนแรงส่งผลให้มีการชะลอโครงการเพื่อรอให้เหตุการณ์คลี่คลาย และปัจจัยด้านสังคมที่ประชาชนยึดติดกับกระแสบริโภคนิยม 5) ผู้ปฏิบัติทั้งในภาคราชการและประชาชนส่วนหนึ่งยังขาดความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์และเป้าหมาย รวมทั้งวิธีปฏิบัติของนโยบาย และ 6) การประชาสัมพันธ์ล้มเหลว ส่งผลให้การรับรู้วัตถุประสงค์และเป้าหมายของนโยบายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของประชาชนมีน้อย

สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษานี้ แบ่งเป็นสองส่วนคือ ส่วนแรกคือ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่ 1) ขยายผลนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้ครอบคลุมทุกยุทธศาสตร์ 2) ปรับกระบวนการติดตาม ควบคุม และประเมินผลการนำไปปฏิบัติ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ให้ชัดเจน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน 3) วิธีการจัดเก็บและรายงานผลการปฏิบัติงาน ควรปรับตัวชี้วัดให้ครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของนโยบาย ในส่วนที่สอง ข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ ได้แก่ 1) ปรับหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายงบประมาณให้มีความคล่องตัว เหมาะสมกับลักษณะของโครงการและสามารถตรวจสอบได้ 2) จัดสรรอัตรากำลังให้เหมาะสมกับปริมาณงานในพื้นที่ 3) จัดระบบการให้ทุนให้โทษ แต่งตั้ง โยกย้าย

ให้มีประสิทธิภาพ 4) จัดโครงการให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน 5) ปรับปรุงกระบวนการและวิธีการประชาสัมพันธ์ให้สามารถเข้าถึงประชาชน และเพิ่มช่องทางเข้ามามีส่วนร่วมให้สะดวก

รายงานและผลการวิจัยของ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2559) เรื่อง “การศึกษาพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการเกษตร ด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อสุขภาพประชาชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นเป็นเชิงประจักษ์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตที่ใช้และไม่ใช้สารเคมีในวงจรการผลิตพืชอาหาร และศึกษาพัฒนาแนวทางในการลดใช้สารเคมีในการผลิตพืชอาหารที่มีความปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในโครงการวิจัยนี้ 1) ขาดการหนุนเสริมจากรัฐ โดยเฉพาะด้านนโยบายส่งเสริมที่จริงจัง 2) ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง 3) ขาดบุคลากรส่งเสริมการเกษตรเพื่อการลดใช้สารเคมีที่มีความรู้และเข้าถึงเกษตรกร 4) ขาดความรู้ด้านการจัดการแก้ปัญหาศัตรูพืช 5) ขาดการวิจัย พัฒนาปัจจัยการผลิต รวมถึงการสนับสนุนจากนักวิชาการหรือนักวิจัย ที่สามารถขยายผลสู่ชุมชนในการใช้ประโยชน์ได้สะดวกขึ้นอย่างมีมาตรฐาน เช่น สารชีวภาพหรือสารธรรมชาติที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และบำรุงพืชต่าง ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากระบบเกษตรกระแสหลักที่ใช้สารเคมีได้ฝังรากลึกในวิถีการทำเกษตร จนต้องกลับมาฟื้นฟูใหม่ทั้งในตัวเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ ในขณะที่เกษตรกรที่มีความตั้งใจปรับเปลี่ยนกลับมีปัญหาเรื่องแรงงาน ความรู้การผลิต โดยเฉพาะการจัดการโรคแมลง การบำรุงพืชและผลผลิต และที่สำคัญคือ 6) การจัดการเรื่องการขายผลผลิตสู่ตลาดภายนอก ระบบการตลาดที่เป็นธรรม ตลอดจนความตระหนักของผู้บริโภคและการส่งเสริมการตลาด

สำหรับข้อเสนอเกี่ยวกับการลดใช้สารเคมี ได้แก่ 1) การสนับสนุนจากนโยบายรัฐและงบประมาณที่มีแผนงานและเป้าหมายที่ชัดเจน โดยมีกรอบการทำงานลงไปถึงท้องถิ่นชุมชนและเกษตรกร และมีการติดตามประเมินผลให้เกิดการดำเนินงานจริงจัง 2) สนับสนุนการวิจัยพัฒนาให้นักวิจัยและนักวิชาการค้นคว้าพัฒนาสูตรสารอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทดแทนสารเคมี รวมทั้งนวัตกรรมส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี 3) การสร้างความต้องการตลาดเพื่อดึงดูดให้เกษตรกรเห็นแนวทางการขายผลผลิต 4) สร้างกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่เพื่อสืบทอดวิถีการผลิตแบบไม่ใช้สารเคมีให้มีความยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้ การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับอันตรายของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีผลต่อสุขภาพเกษตรกร มีแนวโน้มที่จะทำให้เกษตรกรเกิดความตระหนัก และมีแนวโน้มในการปรับพฤติกรรมการใช้สารที่มีความถูกต้องและปลอดภัยกับตัวเองมากขึ้น

ตารางที่ 3: สรุปการทบทวนวรรณกรรมจากงานศึกษาด้านนโยบายเกษตรที่เกี่ยวข้อง

ด้านเนื้อหาของนโยบาย	ด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย
<p>เรื่อง “The Struggle of Organic Rice in Thailand: A Multi – Level Perspective of Barriers and Opportunities for Up Scaling”</p> <p>Tanyaporn Kerdnoi et al. (2014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดมาตรฐานอินทรีย์ มีอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ด้านความปลอดภัยของอาหาร และสภาพแวดล้อมของโลก 2. การกำหนดกฎระเบียบและมาตรฐาน ไม่เอื้อต่อการขยายตัวของข้าวอินทรีย์ รวมถึงการกำหนดนโยบายที่มีความสัมพันธ์กับเครือข่ายทางธุรกิจ และการค้า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกษตรกรขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น ความรู้ เทคนิค และทักษะด้านอินทรีย์ รวมถึงวัตถุดิบ เครื่องจักร และโรงสี ซึ่งการสนับสนุนส่วนใหญ่มาจากองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) 2. สืบเนื่องจากข้อ 2 ส่งผลต่อทัศนคติของเกษตรกร มองว่าการเพาะปลูกข้าวนั้นง่ายกว่าการผลิตข้าวอินทรีย์ จึงหันไปปลูกข้าวที่ใช้สารเคมี
<p>เรื่อง “Key Factors Affecting the Success of Organic Agriculture Policy Implementation in Thai Local Communities”</p> <p>Pasupha Chinvarasopak (2015)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นโยบายเกษตรอินทรีย์เป็นนโยบายทางเลือกของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นงานรองจากงานหลักคือเกษตรแบบเคมี 2. งานเกษตรอินทรีย์ไม่รวมอยู่ในงานประจำของสำนักงานส่งเสริมการเกษตรจังหวัด ไม่มีภารกิจหน่วยงานด้านเกษตรอินทรีย์ในระดับจังหวัดให้ชัดเจน 3. การกำหนดเป้าหมายทางมาตรฐาน ทรัพยากร รวมถึงวัสดุประสงค์ของนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนการทำการทำเกษตรในระบบเคมีเป็นเกษตรในระบบอินทรีย์ ไม่ชัดเจนมากเพียงพอ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสนับสนุนจากผู้ในกลุ่ม และเครือข่ายภายในและระหว่างกลุ่ม 2. การสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น เช่น วัตถุประสงค์เพื่อผลิตปุ๋ย มีตลาดสำหรับเกษตรอินทรีย์ 3. เจ้าหน้าที่มีความสัมพันธ์ที่ดี และมีกระบวนการประสานงานกันดีระหว่างกับเกษตรกรในพื้นที่ 4. ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างครอบคลุม 5. โครงการฝึกอบรมและสนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนจากสารเคมีไปเป็นอินทรีย์ มีความสำคัญน้อย และไม่มีการฝึกอบรมโดยตรงเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้บริการ 6. การโฆษณาและให้ข้อมูลเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี รวมถึงนโยบายการสนับสนุนปุ๋ยเคมี 7. ทัศนคติของเกษตรกรที่ยังเชื่อในการเกษตรแบบเคมี
<p>เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” (ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปสู่การปฏิบัติ)”</p> <p>ประพันธ์ศักดิ์ รักษ์ไชยวรรณ (2543)</p>	

<p>1. แนวทางการบริหารโครงการของเกษตรกร สอดคล้องกับสหกรณ์จังหวัด</p> <p>2. การจัดทำแผนการผลิตและส่งเสริมที่ไม่ชัดเจน มีบางส่วนยังไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และเกณฑ์การคัดเลือกที่ไม่ชัดเจน</p> <p>3. ระบบฐานข้อมูลของจังหวัดขาดความเชื่อมโยง กับส่วนกลางและส่วนภูมิภาค</p>	<p>1. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานโดยรวมมีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะการให้ความรู้แก่เกษตรกร</p> <p>2. เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนด้านแหล่งน้ำ และเงินอุดหนุน และการคัดเลือก</p> <p>3. เกษตรกรบางส่วนยังไม่พร้อมเข้าร่วมโครงการ เพราะขาดความรู้ และขาดปัจจัยการผลิต</p> <p>4. ภาครัฐขาดการส่งเสริมด้านการตลาดในการรองรับผลผลิต และการควบคุมราคาผลผลิต</p>
<p>ณัฐพร ขลายนนาวิน (2544)</p> <p>เรื่อง “ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของ หน่วยงาน นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร: ศึกษาเฉพาะกรณี: การส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยชีวภาพ”</p>	
<p>1. นโยบายมีความสับสนและไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์อย่างชัดเจน</p> <p>2. ไม่กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจน</p>	<p>1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานมีอยู่อย่างจำกัดและการงงานก็มีมาก</p> <p>2. ขาดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ต่างคนต่างทำ และมักจะมีโยนความรับผิดชอบ</p> <p>3. บุคลากรขาดสมรรถนะ เพราะไม่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างแท้จริง</p>
<p>เจษฎา มิ่งฉาย (2552)</p> <p>เรื่อง “เกษตรกรที่เงินโยนในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย”</p>	
<p>1. การกำหนดกระบวนการนโยบายถูกขึ้นโดยระบบเศรษฐกิจโลก เช่น ความมั่นคงด้านอาหาร ความปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงเงื่อนไขระบบการค้า</p> <p>2. นโยบายขาดความชัดเจน และไม่สามารถแก้ปัญหาได้เมื่อนำไปปฏิบัติ เนื่องจาก การกำหนดนโยบายมีลักษณะจากบนลงล่าง หลีกเลียงการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ และไม่มีการศึกษาทางทฤษฎีอย่างเป็นผล</p>	<p>1. การสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ของสังคม โดยเฉพาะสถาบัน ท้องถิ่น และกระแสสังคม</p> <p>2. ด้านทรัพยากร ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์</p> <p>3. การประสานความร่วมมือ ทั้งภายในหน่วยงานเดียวกันและภาคีภายนอกหลายหน่วยงาน</p> <p>4. เกษตรกรและประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจในการผลิต รู้จักสิทธิของตนเองและชุมชน</p> <p>5. การใช้เครือข่ายที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้สากล และภาคีที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6. ภาครัฐไม่สามารถบูรณาการการทำงานและองค์การอื่น ๆ เนื่องจากความรู้ไม่ตรงกัน</p>
<p>กัญญพัทธ์วิ กัลดมธงเจริญ (2553)</p> <p>เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง: กรณีศึกษา กลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพบ้านดอกแดง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่</p>	

<p>1. การกำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การวางแผนการดำเนินงาน ตลอดจนวิธีการใช้ทรัพยากรที่ชัดเจน</p>	<p>1. ปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ สถานที่ รวมถึงเครื่องจักร</p> <p>2. สมาชิกค้างชำระหนี้ ทำให้เกิดปัญหาด้านสภาพคล่อง</p> <p>3. ผู้นำมีวิสัยทัศน์ ชัดเจน และเสียสละ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็น</p> <p>4. การควบคุม เช่น มีการประเมินผล และมีการดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน</p>
<p>1. วัตถุประสงค์และแนวทางการปฏิบัติของนโยบายมีความชัดเจน</p> <p>2. การกำหนดมาตรฐานในการวัดผลงานแต่ละด้านแตกต่างกัน</p>	<p>ชูชาติ ปุษะนาริน (2554)</p> <p>เรื่อง “การนำนโยบายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติของกรุงเทพมหานคร”</p> <ol style="list-style-type: none"> องค์กรมีสมรรถนะในการทำงาน เช่น โครงสร้างอิสระ งบประมาณเพียงพอ ผู้นำมีทักษะ การประสานงาน และการให้ความร่วมมือจากทุกหน่วยงาน บุคลากรมีจำนวนมากแต่กลับมีเจ้าหน้าที่ไม่สมดุลกับปริมาณงาน การเลื่อน ลด ปลด ย้าย ข้าราชการยังไม่โปร่งใส กระทั่งต่อขวัญและกำลังใจ ผู้ปฏิบัติงานรวมถึงประชาชนบางส่วน ขาดความรู้ความเข้าใจในนโยบาย การประชาสัมพันธ์ล้มเหลวส่งผลต่อการรับรู้วัตถุประสงค์นโยบายของประชาชน การเมื่อเกิดความไม่ไว้วางใจรุนแรง ส่งผลให้มีการชะลอโครงการ
<p>1. นโยบายไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น</p> <p>2. เมื่อหน่วยงานภาครัฐไม่ได้มองถึงคุณค่าทางจริยธรรมของชุมชน</p>	<p>ปรารธนา ยศสุข และคณะ (2557)</p> <p>เรื่อง “เกษตรอินทรีย์ไทย: การประเมินผลกรนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ของเกษตรกร”</p> <ol style="list-style-type: none"> กระแสผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของการสนับสนุนขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ขาดการรับรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้บริโภค และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง การไม่เข้มงวดการใช้สารเคมีของภาครัฐ นโยบายอินทรีย์มีผลต่อการลดปริมาณการผลิต และขีดความสามารถทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ระบบการติดตามประเมินผลที่ไม่มีความชัดเจน วิถีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของภาครัฐ

<p>เรื่อง “ การศึกษาพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการเกษตร ด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่”</p> <p>ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมภาคเชียงใหม่ (2559)</p>	<p>ด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง 2. ขาดบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะและสามารถเข้าถึงเกษตรกร 3. เกษตรขาดความรู้ด้านการจัดการแก้ปัญหาศัตรูพืช 4. ขาดการวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิต รวมถึงการสนับสนุนจากนักวิชาการหรือนักวิจัย 5. ระบบเกษตรกรเคมีได้ฝังรากลึกในวิถีการทำเกษตรมาเป็นระยะเวลาาน 6. เกษตรกรที่มีความตั้งใจปรับเปลี่ยน มีปัญหาเรื่องแรงงาน ความรู้การผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี 7. ขาดการจัดการเรื่องตลาด เช่น ให้นำผลผลิตสู่ตลาดภายนอก ระบบตลาดที่เป็นธรรม และ ความตระหนักของผู้บริโภค
<p>1. นโยบายขาดการส่งเสริมการลดใช้สารเคมีของเกษตรกรอย่างจริงจัง</p>	<p>1. ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2. ขาดบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะและสามารถเข้าถึงเกษตรกร</p> <p>3. เกษตรขาดความรู้ด้านการจัดการแก้ปัญหาศัตรูพืช</p> <p>4. ขาดการวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิต รวมถึงการสนับสนุนจากนักวิชาการหรือนักวิจัย</p> <p>5. ระบบเกษตรกรเคมีได้ฝังรากลึกในวิถีการทำเกษตรมาเป็นระยะเวลาาน</p> <p>6. เกษตรกรที่มีความตั้งใจปรับเปลี่ยน มีปัญหาเรื่องแรงงาน ความรู้การผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี</p> <p>7. ขาดการจัดการเรื่องตลาด เช่น ให้นำผลผลิตสู่ตลาดภายนอก ระบบตลาดที่เป็นธรรม และ ความตระหนักของผู้บริโภค</p>
<p>เรื่อง “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง</p>	<p>ปรารถนา ยศสุข และพงษ์ตกร กาวิชย์ (2560)</p> <p>เรื่อง “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ที่เข้มแข็งในประเทศไทย”</p>
<p>1. นโยบายมุ่งให้ความสำคัญในมิติเศรษฐกิจมากกว่าการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ทั้งระบบในทุกมิติอย่างจริงจัง</p> <p>2. นโยบายและตัวชี้วัดที่ไม่ชัดเจน การดำเนินงานแบบแยกส่วนและยังไม่มีการกำหนดนโยบายให้เข้าสู่การปฏิบัติได้ครบวงจร</p> <p>3. บางนโยบายขัดแย้งกับนโยบายการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ เช่น นโยบายการขึ้นทะเบียนสารเคมีทางการเกษตร หรือการส่งเสริมการใช้สารเคมีทางเกษตร</p> <p>4. นโยบายเกษตรกรอินทรีย์เป็นเพียงนโยบายประชานิยม ไม่ได้มองเกษตรกรเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ</p> <p>5. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานการผลิตเกษตรกรอินทรีย์ที่เป็นเอกภาพ และชัดเจน</p> <p>6. ขาดความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ในระดับ และทุกภาคส่วน</p>	<p>1. ภาครัฐจัดการขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลด้านเกษตรกรอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>2. ภาครัฐมีผู้จัดการจัดทำแผนและดำเนินงานอย่างแยกส่วน ส่งผลต่อการดำเนินงานเชิงบูรณาการของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. ภาครัฐยังไม่สามารถสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการกระจายการมีส่วนร่วมของตัวแทนเกษตรกรอินทรีย์ยังครอบคลุมไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่</p> <p>4. ความไม่ต่อเนื่องของการดำเนินนโยบายเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานที่ทำหน้าที่หลัก หรือการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง</p> <p>5. การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพไม่เกิดจากความสนใจของผู้บริหาร</p> <p>6. การดำเนินการขับเคลื่อนเกษตรกรอินทรีย์อยู่ในวงแคบของชุดทำงานเพียงไม่กี่คน</p>

<p>ณัฐวิจิ เขียวลือ (2560)</p> <p>เรื่อง “นโยบายการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี”</p>	
<p>1. ขาดแผนการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะ มีเพียงแผนภาพรวมของการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมทั้งหมด</p> <p>2. ขาดเครื่องมือในการบังคับใช้กฎหมาย</p>	<p>1. เน้นที่โครงการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เป็นหลัก ส่วนโครงการสนับสนุนด้านทรัพยากรต่างๆ เช่น งบประมาณ ปัจจัยการผลิต ไม่ใช่โครงการที่เกี่ยวข้องเฉพาะกับการทำเกษตรอินทรีย์</p> <p>2. เกษตรกรมีทัศนคติแง่ลบกับภาครัฐและไม่เข้าใจกฎระเบียบ</p> <p>3. ภาครัฐให้การขาดการทำงานและการวางแผนแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน</p>
<p>ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และ Uzma Aslam (2560)</p> <p>เรื่อง “โครงการ การยกระดับความยั่งยืนทางการเกษตรของเกษตรกรรายย่อย อ. แจ้ห่ม จ. ลำปาง”</p>	
<p>1. นโยบายขาดการพิจารณาทั้งห่วงโซ่อุปทาน การผลิตที่ยั่งยืน การกระจายสินค้า และพัฒนาตลาดสินค้าเพื่อรองรับผลผลิต</p> <p>2. นโยบายขาดการพิจารณาถึงบริบทของพื้นที่และลักษณะเฉพาะของครัวเรือนและชุมชน รวมถึงทัศนคติของเกษตรกร</p>	<p>1. เกษตรกรมีความเข้าใจพื้นฐานการเกษตรยั่งยืน และสนใจในการทำการเกษตรยั่งยืน</p> <p>2. เกษตรกรยังต้องการความช่วยเหลือในเรื่องการตลาดและเงินสนับสนุนในการเริ่มต้น</p> <p>3. เกษตรกรมีมุมมองว่าหากลดปริมาณสารเคมีจะลดจำนวนผลผลิตต่อไร่ และใช้แรงงานมากขึ้น</p> <p>3. เกษตรกรที่มีรายได้สูงนิยมสัญญาาระยะสั้น หากไม่พึงพอใจก็สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกได้รวดเร็ว แต่หากมองเรื่องความยั่งยืน สัญญาจะยากจะเป็นประโยชน์มากกว่า</p> <p>4. เกษตรกรที่มีประสบการณ์สูงจะเข้าร่วมโครงการ เพราะตระหนักถึงปัญหาสุขภาพ</p> <p>5. ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และการดำเนินงาน และการดำเนินงานเชิงสหวิทยาการ</p>
<p>อภิชาติ ใจอารีย์ (2561)</p> <p>เรื่อง “แนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน : บทสะท้อนจากภาคปฏิบัติ”</p>	
<p>1. ระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยมีหลายรูปแบบ และหลายหน่วยงานทั้งภาคประชาชน ภาครัฐและภาคเอกชนที่รับผิดชอบ เกษตรกรมีความยุ่งยากในการดำเนินการ</p>	<p>1. เกษตรกรมีความรู้และความชำนาญในกระบวนการผลิต แต่ยังไม่ถูกต้องการหลักวิชาการ เพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี รวมทั้งขาดความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการฟาร์มและกลไกการตลาดเพื่อรองรับผลผลิต</p> <p>2. การสร้างมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาสามารถผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนงานในระดับชุมชนได้อย่างยั่งยืน</p>

ที่มา: ประมวลข้อมูลโดยผู้วิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการเกษตรทั้งหมด สรุปว่า งานส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินนโยบายด้านการเกษตร ทั้งในเชิงภาพรวมของนโยบายระดับประเทศ ระดับหน่วยงาน และในเชิงของพื้นที่ท้องถิ่นหรือชุมชน นอกจากนี้ งานอีกส่วนหนึ่งจะเป็นงานที่ศึกษาในด้านการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการด้านการเกษตรของภาครัฐ ทั้งการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ หรือการสนับสนุนให้เกษตรกรตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากเกษตรเคมีไปเป็นเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ การศึกษาทั้งหมดนี้สามารถแบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินนโยบายเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระของนโยบาย และกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของนโยบาย สรุปได้ว่า ในด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย งานวิจัยโดยมากจะมักจะสรุปสอดคล้องกันว่า 1. การกำหนดนโยบายเป็นเรื่องของผู้บริหารและผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจกำหนดนโยบาย การกำหนดนโยบายจึงขาดการศึกษาบริบทเฉพาะทั้งต่อหน่วยงานและพื้นที่ ทำให้ไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และไม่สอดคล้องกับศักยภาพของหน่วยงานในพื้นที่ เช่น ขาดการพิจารณาบริบทของพื้นที่ ห่วงโซ่อุปทาน การตลาด โดยมุ่งให้ความสำคัญในมิติเศรษฐกิจมากกว่าการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ทั้งระบบในทุกมิติอย่างจริงจัง ขาดมุมมองด้านจริยธรรมชุมชน ตลอดจนมีนโยบายอื่นของภาครัฐขัดแย้งกับนโยบายการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น 2. เนื้อหาของนโยบายมักขาดความชัดเจน ตั้งแต่วัตถุประสงค์ แนวทางปฏิบัติ ตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบ และวิธีการประเมินผล รวมถึงไม่ได้กำหนดมาตรฐานและแผนการดำเนินงานเฉพาะด้านเกษตรอินทรีย์ไว้อย่างชัดเจน ขาดความเชื่อมโยงของนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับท้องถิ่น จังหวัด และส่วนกลาง รวมถึงการขาดการเชื่อมโยงความรู้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญยังขาดการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านเกษตรอินทรีย์

ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย งานส่วนใหญ่มีทิศทางที่สอดคล้องกันว่า ปัญหาหลักคือ การขาดงบประมาณและสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ เช่น ปัจจัยการผลิต วัตถุดิบ เครื่องจักร และองค์ความรู้ เกษตรกรและผู้ปฏิบัติงานยังขาดความรู้ความเข้าใจเฉพาะในด้านเกษตรอินทรีย์ และไม่เข้าใจในเนื้อหาของนโยบาย รวมถึงทัศนคติและการดำรงชีวิตที่ของเกษตรกรยึดติดกับการทำเกษตรแบบดั้งเดิม ที่สำคัญคือ การทำงานแบบแยกส่วนของหน่วยงานภาครัฐ ขาดการบูรณาการและการประสานความร่วมมือ ในทางกลับกันยังมีปัจจัยเกื้อหนุนนโยบาย เช่น ปัจจัยด้านความสามารถของผู้นำ การสนับสนุนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงการสนับสนุนจากผู้นำของกลุ่มและเครือข่ายภายในและระหว่างกลุ่มเกษตรกร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานโดยรวมมีประสิทธิภาพสูง เป็นต้น

นอกจากนี้ การทบทวนงานศึกษาวิจัยทั้งหลายนั้น แม้ว่าโดยมากจะเป็นการศึกษาเฉพาะนโยบายด้านการเกษตรที่เคยปฏิบัติกันมาหลายยุคสมัย โดยเฉพาะนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ที่รัฐบาลพยายามผลักดันให้เกิดขึ้นและพัฒนาไปโดยตลอด และแม้ว่ารัฐบาลพยายามนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศก็ตาม แต่ก็ยังไม่พบ

การศึกษาด้านการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติแต่อย่างใด ไม่ใช่เพียงเพราะว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเพิ่งถูกกำหนดมาในระยะเวลานั้นสั้น แต่การกล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพนั้นก็มีมาลึกซึ้งใหญ่แล้ว ดังปรากฏในการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพที่สะท้อนจาก นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย พ.ศ. 2555 – 2564 รวมถึงการกล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในระดับโลก เช่น การประชุมสุดยอดเศรษฐกิจชีวภาพโลก หรือการให้ความสำคัญต่อแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ด้วยแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยกลับมีเพียงการศึกษากระบวนการของเศรษฐกิจชีวภาพหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในด้านอื่น ๆ ซึ่งโดยมากจะเป็นการศึกษาในมิติทางเศรษฐศาสตร์ หรือสิ่งแวดล้อมเสียมากกว่า (จะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกทบทวนวรรณกรรมในด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ เน้นเฉพาะนโยบายด้านการเกษตร เนื่องจากนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในด้านการเกษตร มีการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ ที่มีทิศทางใกล้เคียงและสอดคล้องนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ ที่ผ่านมารัฐบาล โดยเฉพาะแนวทางเกษตรอินทรีย์ เช่น การมุ่งเน้นเรื่องความยั่งยืน การไม่ใช้สารเคมีในการผลิต การผลิตตามมาตรฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนไปสู่ผลผลิตขั้นสูง เป็นต้น ซึ่งข้อมูลทั้งหลายที่ได้ศึกษามานั้น มีความสอดคล้องและเพียงพอที่จะนำข้อมูลมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย ตลอดจนการสรุปและอภิปรายผลการศึกษาในลำดับต่อไป

2.3.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ

ในหลายประเทศได้กำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ โดยการมุ่งลงทุนสร้างเศรษฐกิจบนฐานของการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของการใช้ทรัพยากรชีวภาพ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อม รวมถึงระดับเศรษฐกิจและสังคมให้มีความยั่งยืน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในประเทศไทยยังเป็นเรื่องใหม่ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจึงยังไม่ได้มีผู้สนใจศึกษามากเท่าใดนัก ในขณะที่การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพตลอดจนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพในต่างประเทศ นับว่ามีการศึกษาวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากขอบเขตของการศึกษาเศรษฐกิจชีวภาพมีหลายกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาเชิงเทคนิคหรือเครื่องมือ การศึกษาในเชิงพื้นที่ หรือการศึกษาเชิงนโยบาย การศึกษารังนี้จึงมุ่งพิจารณาเฉพาะการศึกษาในเชิงนโยบายเป็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

การศึกษาของ Fielding and Aung (2018) เรื่อง *Bioeconomy in Thailand: a case study* งานวิจัยนี้ได้ให้บทสรุปเกี่ยวกับการส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพของรัฐบาลและศักยภาพในการพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย กล่าวคือ รัฐบาลไทยในปัจจุบันกำลังพยายามพัฒนาแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การส่งเสริมกลยุทธ์ในการจัดหาเงินทุนที่มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุง

นวัตกรรมทางเทคโนโลยี รวมถึงการวิจัยและการลงทุนในด้านเศรษฐกิจชีวภาพ การพัฒนากลยุทธ์ดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายคือ 1. เป็นช่องทางทางการเงินในการพัฒนามันสำปะหลังและอ้อยในจังหวัดระยอง 2. เป็นการวางแผนที่จะกระตุ้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยการจัดหาเงินทุนกว่าร้อยละ 300 สำหรับงานวิจัย (R&D) และ 3. เสนอสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการลงทุนในด้านเศรษฐกิจชีวภาพ

นอกจากนี้ รัฐบาลพยายามที่จะลดอุปสรรคด้านกฎระเบียบในการลงทุนจากภาคเอกชน และสร้างขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของรัฐบาล โดยมุ่งเน้นไปที่นักวิชาการ ผู้ประกอบการ และเกษตรกร ทั้งนี้ รัฐบาลมีแผนที่จะให้ทุนการศึกษาและเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในสาขาเฉพาะ (เน้นไปที่สาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์) ที่เกี่ยวข้องกับการเศรษฐกิจชีวภาพ นอกจากนี้ งานวิจัยดังกล่าว มีการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำมาสรุปเป็นความท้าทายที่สำคัญ 4 ประการที่ประเทศไทยต้องเผชิญในอนาคต ได้แก่

1. การพัฒนาอย่างยั่งยืน: เป็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตลดลงในพื้นที่เกษตรกรรม ตั้งแต่การใช้ปุ๋ยมากเกินไปจนถึงการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่เหมาะสม
2. กฎระเบียบ: มีความท้าทายทางกฎหมายและข้อบังคับที่จะป้องกันไม่ให้ผู้ที่มีบทบาทในภาคอุตสาหกรรม เข้ามามีส่วนในการเพิ่มผลกระทบในเศรษฐกิจชีวภาพมากเกินไป (ตัวอย่างเช่น พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาล ปี พ.ศ. 2527)
3. เทคโนโลยี: แม้ว่าประเทศไทยมีความพยายามที่จะพัฒนาระบบนิเวศวิทยาอย่างรวดเร็วและทำให้ตลาดมีความหลากหลาย แต่ข้อจำกัดทางเทคโนโลยีก็ยังคงมีอยู่
4. ความเสมอภาคทางสังคม: ประเทศไทยมีประวัติศาสตร์ของนโยบายที่มุ่งปกป้องและช่วยเหลือเกษตรกรรายย่อย แต่ก็ยังไม่ชัดเจนว่าเกษตรกรและชุมชนที่เกี่ยวข้องจะมีขอบเขตว่าพวกเขาจะมีส่วนร่วมอย่างไรกับเศรษฐกิจชีวภาพ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ชัดเจนว่ารัฐบาลมีความพยายามที่จะสร้างเงื่อนไขที่เอื้อต่อการลงทุนภาคเอกชนในด้านเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การดึงดูดการลงทุนจากทั้งบริษัทจากท้องถิ่น และบริษัทจากต่างประเทศขนาดใหญ่ เช่น Corbion

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาวิจัยที่กล่าวถึงการนำเศรษฐกิจชีวภาพมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของผลิตในเชิงพื้นที่ คือ รายงานการวิจัยของ โสภิตา สมคิด และคณะ (2561) เรื่อง “การพัฒนากระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลางเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน” การศึกษาดังกล่าวระบุถึงการเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของเกษตรกรและได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์จะสามารถนำรายได้สู่ครัวเรือนและชุมชน เกิดการเปลี่ยนแปลงในการผลิตในพื้นที่เกษตรกรรมในการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ที่สามารถทดแทนการผลิตโดยใช้สารเคมี ที่สำคัญคือ

สามารถทำให้การผลิตมันสำปะหลังเพื่อเป็นแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ ให้ผลผลิตไม่ต่างจากการใช้สารเคมี กล่าวคือ ต้นทุนการผลิตในระบบอินทรีย์เฉลี่ย 8,825 บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4,480 กก./ไร่ รายได้เฉลี่ย 13,430 บาท/ไร่ (ราคา 3 บาท/กก.) กำไร 4,605 บาท/ไร่ เทียบกับต้นทุนการผลิตโดยใช้สารเคมีมีต้นทุน 6,000 บาท/ไร่ ซึ่งรายได้ที่ผลผลิตแทบจะเท่ากับการผลิตอินทรีย์คือ รายได้เฉลี่ย 8,960 บาท (ราคา 2 บาท/กก.) กำไร 2,960 บาท/ไร่ อีกทั้ง เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 8,000 บาทต่อไร่ เป็น 15,000 บาทต่อไร่ ดังนั้น การผลิตในแบบอินทรีย์ให้กำไรสูงกว่าการผลิตแบบเดิมถึง ร้อยละ 55

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจากประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะในภูมิภาคยุโรป ที่นำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพมาใช้ในการพัฒนาประเทศ และเป็นปัจจัยในการสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ และเป็นแนวทางของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การศึกษานโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในภูมิภาคยุโรปสามารถพิจารณาได้จากเอกสารงานวิจัยที่ชื่อ “A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment” จัดทำโดย European Commission (2018b) ได้ให้ข้อมูลว่า ในปี ค.ศ. 2012 สหภาพยุโรปประกาศแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ โดยออกกลยุทธ์ชื่อ “นวัตกรรมเพื่อการเติบโตที่ยั่งยืน : เศรษฐกิจชีวภาพเพื่อการพัฒนาสหภาพยุโรป” (Innovating for Sustainable Growth : a Bioeconomy for Europe) โดยมีเป้าหมายคือ เพิ่มความยั่งยืนให้กับสาขาการเกษตรและทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้มีวัตถุดิบปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพดีต่อการผลิตอาหารคน อาหารสัตว์ และผลิตภัณฑ์ชีวภาพชนิดใหม่ อีกทั้งยังชี้ว่า การเติบโตของเศรษฐกิจจะเกิดจากภาคการผลิตขั้นต้นที่ยั่งยืน กระบวนการผลิตอาหารและอุตสาหกรรมบนฐานเทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งอุตสาหกรรมพลังงาน และเคมีชีวภาพ (biorefinery) ดังนั้น จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนตลาดเดิมที่มีอยู่ และสร้างตลาดใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (bio-based products) และสร้างตลาดแรงงานใหม่ที่รองรับบุคลากรที่มีทักษะขั้นสูง โดยมีองค์การความร่วมมือนวัตกรรมเพื่อการเกษตรของสหภาพยุโรป (European Innovation Partnership for Agriculture) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก

โดยหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สหภาพยุโรปได้นำมาใช้คือ “นวัตกรรมเพื่อการเติบโตที่ยั่งยืน : เศรษฐกิจชีวภาพเพื่อการพัฒนาสหภาพยุโรป” (Innovating for Sustainable Growth : a Bioeconomy for Europe) ภายใต้ยุทธศาสตร์นี้ มุ่งเน้นสนับสนุนหลักการ 3 ข้อด้วยกัน คือ 1) การลงทุนด้านการวิจัย พัฒนานวัตกรรมและความเชี่ยวชาญ 2) การสร้างปฏิสัมพันธ์และความสอดคล้องทางนโยบาย และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ (Stakeholder Engagement) และ 3) การสร้างความสามารถในการแข่งขันของตลาด (Enhancement of markets) ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ ดังกล่าวพยายามจัดการกับปัญหาที่ท้าทายสหภาพยุโรปและโลกในปัจจุบัน เช่น จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น

และปัญหาความยากจน การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง อีกทั้งยังมุ่งเปลี่ยนแหล่งพลังงานจากพลังงานที่มาจากถ่านหินไปเป็นพลังงานจากธรรมชาติที่มีความยั่งยืน

นอกจากนี้ ยังมีนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในประเทศอื่น ๆ ในสหภาพยุโรป เช่น ประเทศเยอรมนี พิจารณาได้จากเอกสารงานวิจัยชื่อ “National Research Strategy Bioeconomy 2030” จัดทำโดย Federal Ministry of Education and Research (BMBF) (2011) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของเยอรมนีว่า นับตั้งแต่ ปี 2010 เยอรมนีมีการจัดทำนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจชีวภาพหลายฉบับ เช่น “National Research Strategy Bioeconomy 2030” เป็นกรอบการวิจัยและพัฒนาด้านเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ แผนการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน “German Resource Efficiency Programme” ในปี 2012 และแผนการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน “Energy Concept for and Environmentally Sound, Reliable and Affordable Energy Supply” ในปี 2010 เป็นต้น นโยบายและแผนต่าง ๆ นี้สะท้อนได้ว่าเศรษฐกิจชีวภาพเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ทั้งอุตสาหกรรม พลังงาน การเกษตร ฯลฯ อีกทั้งในปี 2013 เยอรมนีจัดทำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศขึ้นเป็นการเฉพาะ ชื่อว่า “National Policy Strategy on Bioeconomy” เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและประสานงานในระดับนโยบาย และมีการจัดการและสื่อสารข้อมูลสู่สังคม ควบคู่ไปกับการพัฒนากำลังคน รวมถึงมีการจัดตั้งคณะทำงานร่วมระหว่างกระทรวงเพื่อผลักดันเศรษฐกิจชีวภาพ ชื่อว่า “Inter-ministerial Bioeconomy Working Group” นอกจากนี้ เยอรมนีกำหนดหนทางเป้าหมายให้ประเทศเป็นศูนย์กลางการวิจัยและนวัตกรรมเศรษฐกิจชีวภาพของโลก เพื่อพัฒนาและกระตุ้นการเติบโตของผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ พลังงานชีวภาพ กระบวนการผลิตและบริการ และสร้างความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก

ในส่วนเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศนอร์เวย์ จากเอกสารที่ชื่อ Familiar resources – undreamt of possibilities, The Government’s Bioeconomy Strategy จัดทำโดย Norwegian Government Security and Service Organisation (2016) ได้กล่าวถึงนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่ออกโดยรัฐบาลประเทศนอร์เวย์ ในปี 2016 โดยรัฐบาลนอร์เวย์ประกาศกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจสีเขียว (Green economy) และเศรษฐกิจสีน้ำเงิน (Blue economy) ร่วมด้วย กลยุทธ์ดังกล่าวจะเน้นผลลัพธ์ในด้านการลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และทรัพยากรของระบบนิเวศโดยรวม ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และกระจายความเท่าเทียมทางสังคม ทั้งนี้ การพัฒนาดังกล่าวโดยตั้งอยู่แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตลอดจนคำนึงถึงความสัมพันธ์ของระบบนิเวศและระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้ รัฐบาลนอร์เวย์ยังได้จัดทำแผนระดับชาติ (National plan) เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลอย่างคุ้มค่า รวมถึงป้องกันไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ตลอดจนการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และประเมินความเสี่ยงทางด้านมลพิษ เพื่อนำไปสู่การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกับการพัฒนา

ทางด้านวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ วัตถุประสงค์หลักของกลยุทธ์เศรษฐกิจชีวภาพของนอร์เวย์ คือ การพัฒนาสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมมาตรการการสร้างมูลค่าและการสร้างงาน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และการกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือระหว่างหลายภาคส่วน

ตารางที่ 4: ตัวอย่างนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศต่าง ๆ ในยุโรป

ประเทศ	ชื่อยุทธศาสตร์	ประเด็นสำคัญ
ฝรั่งเศส	A Bioeconomy Strategy for France	มุ่งส่งเสริมพลังงานชีวภาพ เคมีสีเขียว และเศรษฐกิจหมุนเวียน
สเปน	The Spanish Bioeconomy Strategy	ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการผลิตอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพผ่านการใช้ทรัพยากรชีวภาพ โดยมุ่งเน้นในภาคอุตสาหกรรมอาหาร เกษตร และป่าไม้ โดยเฉพาะในประเด็นการผลิตพลังงานชีวภาพ และผลิตภัณฑ์ชีวภาพอื่น ๆ จากชีวมวล
อิตาลี	Bioeconomy in Italy	ยุทธศาสตร์เน้นการผลิตขั้นต้น เช่น เกษตรกรรม ป่าไม้ ประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรชีวภาพ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร การผลิตกระดาษ เคมี เทคโนโลยีชีวภาพ และพลังงานเป็นต้น
ฟินแลนด์	The Finnish Bioeconomy Strategy	ยุทธศาสตร์จะเน้นเรื่องทรัพยากรหมุนเวียนเป็นหลัก เช่น ชีวมวลที่ได้จากป่าไม้ ดิน พื้นที่เพาะปลูก แหล่งน้ำจืด และทะเล
เยอรมนี	National Research Strategy Bioeconomy 2030	มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาในสาขาความมั่นคงด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการ การเกษตรยั่งยืน การพัฒนาพลังงานชีวมวล และการใช้พลังงานหมุนเวียนในอุตสาหกรรม โดยมีสภาพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพแห่งเยอรมนีกระทรวงการศึกษาและวิจัย และกระทรวงเกษตร เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก
นอร์เวย์	Familiar resources – undreamt of possibilities: The Government’s Bioeconomy Strategy	การพัฒนาสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการสร้างมูลค่าและการสร้างงาน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน เป็นต้น

ที่มา: European Commission (2012b). A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment.

Luxembourg: European Union.

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพทั้งหมดนั้น เพื่อช่วยตอบคำถามและตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยจะช่วยให้เห็นความสำคัญและภาพรวมของการนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติ ทั้งในบริบทโลกและบริบทประเทศไทย โดยเฉพาะในด้านของการกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน และโครงการต่าง ๆ นอกจากนี้ยังพบว่านอกเหนือจากที่ประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ ในการกำหนดเป็นนโยบายและแผนต่าง ๆ แล้ว ประเทศส่วนใหญ่มองว่า เศรษฐกิจชีวภาพจะเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาตลาดและความสามารถในการแข่งขัน โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทางปฏิบัติ อีกทั้งเราจะพบว่า ปัจจัยหลักของความสำเร็จของการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพในหลายประเทศ คือ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งชีวมวลของประเทศ ทั้งจากการผลิต นำเข้า และจากอุตสาหกรรมเกษตรขนาดใหญ่ ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนจากรัฐบาล ที่สำคัญคือการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศและท้องถิ่น เช่น การตั้งศูนย์วิจัยพัฒนาสำหรับเศรษฐกิจชีวภาพโดยเฉพาะ การสนับสนุนแหล่งเงินทุนสำหรับการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตทางชีวภาพ การสร้างเสริมศักยภาพในด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ รวมถึงรัฐบาลต้องอำนวยความสะดวกให้เกิดการร่วมมือและร่วมทุนระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคเอกชน ตลอดจนเกษตรกรและชุมชน ตลอดจนการส่งเสริมกิจกรรมในการพัฒนาห่วงโซ่ของอุตสาหกรรมชีวภาพให้ครบถ้วน ตั้งแต่ผู้ผลิตกระทั่งถึงผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง

อีกทั้ง การทบทวนเอกสารงานวิจัยนี้ ยังชี้ให้เห็นภาพรวมของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทยในปัจจุบัน ได้แก่ การกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบาย การปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย การพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ การสนับสนุนแนวทางการสร้างความยั่งยืน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีหลายประเด็นที่ต้องได้รับการสนับสนุนและแก้ไขเพิ่มเติม เช่น การพัฒนาการวิจัยในมิติต่าง ๆ อย่างเชื่อมโยง การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ตลอดจนการให้ความสำคัญกับความเสมอภาคและความเป็นธรรมทางสังคม เป็นต้น โดยประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถนำมาวิเคราะห์การศึกษาปัจจัยที่มีส่วนในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงช่วยสะท้อนถึงปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ทั้งในบริบทของผู้กำหนดนโยบาย และบริบทการปฏิบัติในเชิงหน่วยงานรับผิดชอบและในเชิงพื้นที่ ที่สำคัญคือ ช่วยยืนยันแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี รวมทั้งประเทศไทยให้ชัดเจนขึ้น

นอกจากนี้ มีข้อสังเกตประการหนึ่งคือ งานส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในเชิงการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในระดับประเทศหรือกลุ่มประเทศ ซึ่งยังไม่พบงานในระดับภูมิภาคหรือ

ท้องถิ่นโดยเฉพาะ จึงไม่สามารถนำผลการศึกษาในเชิงพื้นที่มาปรับใช้ เทียบเคียง และศึกษาให้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยนี้อาจมองในเชิงบวกได้ว่า เป็นงานที่ ขยายขอบเขตการศึกษาจากบริบทของประเทศไปสู่การศึกษาในระดับพื้นที่ เพราะการมองนโยบายใน ระดับประเทศเราอาจเห็นเพียงภาพรวมของการขับเคลื่อนนโยบาย และทิศทางการกำหนดนโยบาย โดยกว้าง ซึ่งก็เป็นทิศทางการพัฒนาในเชิงบวก แต่การศึกษาในระดับพื้นที่เราไม่เพียงแต่เห็นภาพรวม ของการขับเคลื่อนนโยบายระดับประเทศแล้ว แต่ยังสามารถสะท้อนการปฏิบัติในเชิงพื้นที่จริง ทั้ง ในด้านผลการปฏิบัติงานจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนเกษตรกรในพื้นที่ ที่สำคัญคือเมื่อนำนโยบายไปขับเคลื่อนแล้วสามารถเกิดผลตามเจตนารมณ์ของนโยบายได้จริงหรือไม่ มีปัญหาและ อุปสรรคที่ต้องแก้ไขอย่างไร อีกทั้งผลการศึกษาที่เกิดขึ้น ยังเป็นกระจกสะท้อนได้ดีว่าในขณะนี้ ประเทศไทยมีศักยภาพและความพร้อมเพียงพอ ที่จะสามารถนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพจากบริบท โลกมาประยุกต์ใช้ในเชิงพื้นที่ที่กระทำได้สำเร็จได้จริงหรือไม่ อย่างไร

2.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทั้งจากจากแนวคิด/ตัวแบบของ นักวิชาการ รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดที่มีความเหมาะสมกับ บริบทและสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี ให้มากที่สุด โดยกรอบที่สร้างขึ้นนี้มาจากการพัฒนาตัวแบบที่ได้จากการศึกษาวิจัยของนักวิชาการที่ สำคัญ ได้แก่ ตัวแบบด้านการจัดการ (Management Model) และตัวแบบด้านการพัฒนาองค์กร (Organization Development Model) ของ **วรเดช จันทรศร (2552)** กล่าวคือ

ตัวแบบด้านการจัดการ (Management Model) ตัวแบบนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิดของ ทฤษฎีองค์การ เน้นให้ความสนใจไปที่สมรรถนะขององค์กรในแง่ความผูกพันและการยอมรับ เพราะ เชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับองค์การที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไป ปฏิบัติว่ามีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังเพียงใด ภายใต้ฐานคติที่ว่า การมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงเป็นเรื่องของการจูงใจ ภาวะผู้นำที่เหมาะสม ความผูกพันของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่าการมุ่งใช้อำนาจ ในการควบคุมหรือการใช้คำสั่งตามการบังคับบัญชา นอกเหนือไปจากนั้น ในประเทศที่กำลังพัฒนา มีการศึกษาว่าภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการทำงานเป็นทีมมีผลต่อ ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นอย่างยิ่ง

ในขณะที่ ตัวแบบด้านการพัฒนาองค์กร (Organization Development Model) ตัวแบบนี้เน้นศึกษาปัญหาของการนำนโยบายไปปฏิบัติในแง่ของการสร้างความผูกพันและการยอมรับ ความสนใจในลักษณะนี้จึงเป็นเรื่องของการนำตัวแบบทางด้านการพัฒนาองค์กรมาประยุกต์โดยตรง โดยเน้นการมีส่วนร่วม (participation) ขององค์กรเป็นสำคัญ ภายใต้ฐานคติที่ว่า “การมีส่วนร่วมทำให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายมาปฏิบัติให้เกิดความสำเร็จจึงน่าจะเป็นเรื่องของการจูงใจ การใช้ภาวะผู้นำที่เหมาะสม การสร้างความผูกพันของสมาชิกในองค์กร การมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดการยอมรับ ตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่าการมุ่งใช้การควบคุม หรือใช้อำนาจทางรูปนัยของผู้บังคับบัญชา” การทำให้ผู้ปฏิบัติตระหนักในความสำเร็จของนโยบาย และเห็นว่าความสำเร็จของนโยบายคือความสำเร็จของผู้ปฏิบัติและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ จึงน่าจะส่งผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติมากกว่ากลยุทธ์อื่น ๆ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงเป็นเรื่องของกระบวนการที่ทำให้ผู้ปฏิบัติเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนด หรือวางกรอบนโยบาย โดยถือว่านโยบายเหล่านั้นมาจากตัวผู้ปฏิบัติโดยตรง

จากตัวแบบของ วรเดช จันทรศร (2552) ในข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาปรับให้สอดคล้องกับการศึกษาของ Merilee S. Grindle (1980) ในงานที่ชื่อว่า *Politics And Policy Implementation In The Third World* ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติในประเทศโลกที่สาม โดยพบว่าเงื่อนไขสำคัญของการนำนโยบายไปปฏิบัติของประเทศเหล่านี้ สามารถแบ่งเป็น 2 ปัจจัยหลัก ดังนี้

1) ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบายหรือโครงการ (Content of Policy) เนื้อหาสาระของนโยบายเป็นเป็นตัวกำหนดว่าใครหรือหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ รวมถึงมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์ แนวทางปฏิบัติ ที่ชัดเจน ครอบคลุม และสอดคล้องกับบริบทที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนอย่างกว้างขวาง ในขณะที่เดียวกันต้องไม่สร้างความยุ่งยากวุ่นวายให้แก่ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ

2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของโครงการหรือนโยบาย (Context of Policy) สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความสำเร็จของนโยบายควรได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ความสำเร็จของนโยบายยังขึ้นอยู่กับความสามารถของหน่วยงานผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ และการมีทรัพยากรที่เพียงพอทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ ข้อมูลข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ในแง่นี้ยังรวมไปถึงความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการประสานงานระหว่างผู้ปฏิบัติงานทั้งในและนอกหน่วยงาน

จากการประมวลผลการศึกษาดัชนีแบบของ วรเดช จันทร์ศร (2552) และการศึกษาของ Marilee S. Grindle (1980) ผู้วิจัยจึงแบ่งกรอบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย เศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติในจังหวัดอุบลราชธานี โดยยึดตามกรอบเดิมของ Grindle เป็นกรอบหลัก โดยกรอบดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย และภายใต้สองปัจจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่ประมวลผลมาจากตัวแบบของวรเดช จันทร์ศร ตลอดจนการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย มาปรับเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบาย ให้อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดแต่ละด้านอย่างเหมาะสมกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยกรอบแนวคิดที่ได้จะแบ่งเป็นปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย 2 ปัจจัย และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย 3 ปัจจัย รวมทั้งสิ้น 5 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบายหรือโครงการ (Content of Policy) ประกอบด้วย

1.1) ความไม่เป็นที่ประจักษ์ของนโยบาย หมายถึง ขั้นตอนการกำหนดนโยบายจะต้องมีเหตุผลหรือตัวอย่างในทางปฏิบัติ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเมื่อนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจะประสบผลสำเร็จ ไม่ใช่มาจากการคาดคะเนหรือสมมติฐานในทางที่ผิด ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายจะต้องเข้าใจปัญหาและความต้องการของประชาชนอย่างเพียงพอ เพื่อนำไปสู่การระบุดำเนินการที่ถูกต้อง แนวทางปฏิบัติ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักได้ชัดเจน ในทางกลับกัน หากผู้กำหนดนโยบายไม่มีการศึกษาทฤษฎีและบริบทในพื้นที่อย่างเป็นที่ประจักษ์เป็นผลมาจากการที่พอ ก็จะส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดเนื้อหาสาระของนโยบายที่ไม่ชัดเจน ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติทำงาน ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย

1.2) นโยบายเป็นผลจากการควมรวบรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ หมายความว่า นโยบายที่นำมาสู่การปฏิบัตินั้น เป็นการเข้ามาผนวกเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายเดิมหรือนโยบายที่กำลังดำเนินอยู่ให้กลายเป็นนโยบายเดียวกัน ไม่ใช่โครงการใหม่อย่าง ต่อเนื่องตั้งแต่ที่แรก จึงทำให้นโยบายได้รับการต่อยอดและขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่องในพื้นที่

2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของโครงการหรือนโยบาย (Context of Policy) ประกอบด้วย

2.1) สมรรถนะของหน่วยงาน กล่าวคือ หน่วยงานต้องมีความสามารถที่จะปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าวได้ นโยบายที่ประสบความสำเร็จมักจะเป็นนโยบายที่มอบหมายให้หน่วยงานที่มีอยู่แล้ว และเป็นหน่วยงานที่มีกำลังคนและทรัพยากรที่พร้อมอยู่แล้ว หรือไม่ก็ต้องเป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นใหม่โดยแรงผลักดันของกลุ่มการเมืองที่มีอำนาจในขณะนั้น อีกทั้ง สมรรถนะของหน่วยงานยังเกี่ยวข้องกับการจัดสรรหรือแบ่งปันทรัพยากรรวมถึงอำนาจในหน่วยงาน ได้แก่ อัตรากำลังและความรู้

ความสามารถของบุคลากร รวมทั้งข่าวสารข้อมูลตลอดจนอำนาจในการสั่งการที่จะต้องมอบให้กับผู้ที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

2.2) การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร พิจารณาจากการสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ หรืออาจพิจารณาจากชุมชนหรือสังคม ต้องการนโยบายนั้นมากน้อยแค่ไหน และชุมชนมีความสามารถหรือทรัพยากรเพียงพอที่จะสนับสนุนนโยบายนั้นหรือไม่ เพราะหากนโยบายได้รับการสนับสนุนมากก็จะมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จ ซึ่งในแง่นี้จะรวมถึงความร่วมมือของกลุ่มเป้าหมาย และการปฏิบัติจะต้องไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของกลุ่มใดหรือคนใดคนหนึ่ง นอกจากนั้นแล้ว ยังรวมถึงการติดต่อสื่อสารและประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ อย่างเต็มที่ แม้ว่าระบบสารสนเทศจะช่วยให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ แต่ไม่ได้เป็นหลักประกันว่าข้อมูลและคำสั่งของผู้ส่งข้อมูลจะมีการนำไปปฏิบัติตามอย่างที่เขาใจกัน ทั้งนี้อาจมาจากการประสานงานสัมพันธ์กับการใช้อำนาจส่วนตัวของผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2.3) ทักษะชีวิตและวิถีชีวิตของเกษตรกร เกษตรกรต้องมีความพร้อม มีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถเพียงพอ ตลอดจนสามารถยอมรับเป้าหมายและมาตรฐานต่าง ๆ รวมถึงมีทัศนคติที่เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงาน และพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิถีกระบวนการเกษตร เพื่อป้องกันการบิดเบือนเจตนารมณ์หรือของนโยบาย และเพื่อให้หน่วยงานนำมาขับเคลื่อนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

เนื้อหาในบทนี้จะแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ วิธีการศึกษา ประชากร และการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เนื่องจากวิธีการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับรูปแบบการศึกษาวิจัยที่ต้องการข้อมูลเชิงลึก ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการ ขั้นตอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และต้องอาศัยข้อเท็จจริงจากข้อมูลส่วนบุคคล ทักษะ ทักษะการคิด ประสิทธิภาพ ความคิดเห็น รวมถึงปัญหาและอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบาย นอกจากนี้แล้ว เหตุผลอีกประการหนึ่งคือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลมีจำนวนน้อยเพียงพอที่จะอนุมานถึงประชากรโดยรวม ทั้งนี้ ในการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพนี้ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาจากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท ได้แก่ ศึกษาจากเอกสาร (Documentary Research) และศึกษาจากการลงภาคสนาม (Field Research) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) เพื่อสอบถามรายละเอียดจากผู้สัมภาษณ์ให้ได้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) อันได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึก ที่จะสามารถตอบคำถามและวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยได้อย่างครบถ้วน

3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกประชากรและการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้พิจารณาจากธรรมชาติของประชากร (Nature of population) ในพื้นที่ซึ่งมีความแตกต่างกันน้อย และจำนวนตัวแปรที่ใช้ศึกษามีเพียงไม่กี่กลุ่ม ประกอบกับความพร้อมในด้านเวลาและทรัพยากรในการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดหน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล (Unit of Analysis) โดยใช้วิธีการการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากลักษณะของกลุ่มที่เลือกให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะใช้การเลือกสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยการแนะนำของผู้ที่ให้สัมภาษณ์ไปแล้ว ซึ่งจะทำการแบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ กลุ่มเจ้าหน้าที่จาก

ภาคเอกชน และกลุ่มภาคเกษตรกร เนื่องจากขอบเขตของการศึกษาวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี หน่วยงานผู้ปฏิบัติหลักคือ หน่วยงานภาครัฐระดับจุลภาค ดังนั้น พื้นที่หน่วยวิเคราะห์ที่ทำการเก็บข้อมูลจึงประกอบด้วย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี และสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี และเพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลครอบคลุมและชัดเจนมากขึ้น จึงมีการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานระดับจังหวัดคือ ข้อมูลจากผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลผู้เกี่ยวข้องในระดับมหภาค คือ หน่วยงานราชการส่วนกลาง ที่ได้รับมอบหมายเป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ โดยมีการดำเนินนโยบายระหว่าง ปี 2557 - 2561 รวมทั้งสิ้น 21 ท่าน ดังนี้

(1) กลุ่มเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน และกรมวิชาการเกษตร สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ได้แก่ ข้าราชการพลเรือนในตำแหน่งประเภทผู้บริหารระดับสูง จำนวน 2 ท่าน ตำแหน่งประเภทผู้อำนวยการ จำนวน 5 ท่าน และตำแหน่งประเภทข้าราชการผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่มีบทบาทสำคัญซึ่งได้รับมอบหมายจากหน่วยงานให้ดำเนินการปฏิบัติงาน จำนวน 3 ท่าน นอกจากนี้ ยังรวมถึงผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้น 11 ท่าน

(2) กลุ่มเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน ได้แก่ กลุ่มบริษัทอุบลไบโอเอทานอล ในจังหวัดอุบลราชธานี โดยการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง จำนวน 1 ท่าน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน รวมเป็น 4 ท่าน

(3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง คือ กลุ่มเกษตรกรจาก 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอนาเยีย อำเภอบึงสามพัน อำเภอสว่างวีระวงศ์ และอำเภวารินชำราบ โดยการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ จากอำเภอละ 1 - 2 ท่าน รวมทั้งสิ้น 6 ท่าน

ตารางที่ 5: แสดงรายละเอียดของหน่วยวิเคราะห์ข้อมูล และเวลาที่ให้การสัมภาษณ์

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ผู้ให้ข้อมูล	วัน/เดือน/ปี ในการสัมภาษณ์
หน่วยงานราชการ				
1	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4	กรมวิชาการเกษตร	นางโสภิตา สมคิด ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ	24 พ.ย. 2562
2	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4	กรมวิชาการเกษตร	นายนิรุจน์ ไชยโกฏี ตำแหน่ง: นักวิชาการเกษตร	25 พ.ย. 2562

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ผู้ให้ข้อมูล	วัน/เดือน/ปี ในการสัมภาษณ์
			ปฏิบัติการ	
3	สำนักวิจัยและพัฒนาการ เกษตรเขตที่ 4	กรมวิชาการเกษตร	นายอภิวัฒน์ ตี๋ยิ่ง ตำแหน่ง: จ้างเหมาบริการ	25 พ.ย. 2562
4	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	นายสถาพร ใจอารีย์ ตำแหน่ง: รองอธิบดีด้าน วิชาการ	13 ส.ค. 2562 และ 2 ก.ย. 2562
5	กองนโยบายและ แผนการใช้ที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	นายันทพล หนองหารพิทักษ์ ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่ม นโยบายและวางแผนการใช้ ที่ดิน	2 ก.ย. 2562
6	สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด อุบลราชธานี	กรมพัฒนาที่ดิน	นายพันมหา ทองบ่อ ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสถานี พัฒนาที่ดินอุบลราชธานี	26 พ.ย. 2562
7	สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด อุบลราชธานี	กรมพัฒนาที่ดิน	นายคมเพชร สมแสวง ตำแหน่ง: นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ	26 พ.ย. 2562
8	สำนักงานเกษตรจังหวัด อุบลราชธานี	กรมส่งเสริม การเกษตร	นายกมล ไส้พัฒน์ ตำแหน่ง: รักษาการแทน เกษตรจังหวัดอุบลราชธานี	22 พ.ย.2562
9	สำนักงานเกษตรจังหวัด อุบลราชธานี	กรมส่งเสริม การเกษตร	นายประวิณ เขียวขำ ตำแหน่ง: หัวหน้ากลุ่ม ยุทธศาสตร์และสารสนเทศ	7 ม.ค. 2563
10	สำนักงานเกษตรจังหวัด อุบลราชธานี	กรมส่งเสริม การเกษตร	นายอรรธยา ลาพันธ์ ตำแหน่ง: นักวิชาการส่งเสริม การเกษตรชำนาญการ	22 พ.ย. 2562
11	สำนักงานจังหวัด อุบลราชธานี	กระทรวงมหาดไทย	นายสุชาติ วิฑูรย์ ตำแหน่ง: ผู้ว่าราชการจังหวัด อุบลราชธานี	8 ม.ค. 2563
กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง				
1	เกษตรกร	กลุ่มเกษตรกร อำเภอนาเยีย	นายบำรุง สີดี	25 พ.ย. 2562
2	เกษตรกร	กลุ่มเกษตรกร อำเภวารินชำราบ	นายคำดี ศุภนันย์	25 พ.ย.2562

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	สังกัด	ผู้ให้ข้อมูล	วัน/เดือน/ปี ในการสัมภาษณ์
3	เกษตรกร	กลุ่มเกษตรกร อำเภอวารินชำราบ	นายวัฒนา โสภภาพรม	25 พ.ย. 2562
4	เกษตรกร	กลุ่มเกษตรกร อำเภอสว่างวีระ วงศ์	นางสมพิศ บัญกาที	25 พ.ย.2562
5	เกษตรกร	กลุ่มเกษตรกร อำเภอพิบูลมังสา หาร	นางสาวจรรณี ใจสุข	25 พ.ย.2562
6	เกษตรกร	กลุ่มเกษตรกร อำเภอพิบูลมังสา หาร	นางสมพิศ นารัตน์	25 พ.ย. 2562
หน่วยงานภาคเอกชน				
1	กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอ ทานอล	กลุ่มบริษัทอุบลไป โอเอทานอล	นางสาวกัญทิพร วรรณสุด ตำแหน่ง: ผู้ช่วยผู้จัดการ การใหญ่ฝ่ายสื่อสารองค์กร	21 พ.ย. 2562 และ 22 พ.ย. 2562
2	กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอ ทานอล	กลุ่มบริษัทอุบลไป โอเอทานอล	นายพีระวัส คำกระจ่าย ตำแหน่ง: เจ้าหน้าที่จัดซื้อ วัตถุดิบและลานมันนอกแกนิค ไทย	22 พ.ย. 2562
3	กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอ ทานอล	กลุ่มบริษัทอุบลไป โอเอทานอล	นางสาวอุทิสดา นามวิจิตร ตำแหน่ง: ผู้ช่วยงานบูรณาการ หน่วยงานภาครัฐ	22 พ.ย.2562
4	กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอ ทานอล	กลุ่มบริษัทอุบลไป โอเอทานอล	นางสาวมัทิตา เค้าทอง ตำแหน่ง: ผู้ช่วยงานบูรณาการ หน่วยงานภาครัฐ	22 พ.ย.2562

3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่งข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ดังนี้

3.3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร กฎหมาย คำสั่ง ประกาศ หนังสือ วารสาร บทความทางวิชาการ ข่าว และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน

เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทยและในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ผลการศึกษา

3.3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การศึกษาข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) ซึ่งเป็นการสอบถามข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key – information) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามเศรษฐกิจชีวภาพอย่างตรงจุด ข้อมูลในส่วนนี้ประกอบไปด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ประสบการณ์ปฏิบัติงาน ทักษะ และข้อเท็จจริงในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โครงสร้างของคำถามประกอบไปด้วย

- 1) สภาพโดยทั่วไปของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี
- 2) ข้อคิดเห็นต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ได้แก่ การรับรู้ ความเข้าใจ การยอมรับ และทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 3) การนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ความชัดเจนของนโยบาย กระบวนการและขั้นตอนในการปฏิบัติตามนโยบาย ความรู้ความเข้าใจในตัวนโยบาย งบประมาณและการสนับสนุนต่าง ๆ และความร่วมมือและการสนับสนุนจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ
- 4) บทบาทของการสนับสนุนของแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย
- 5) ปัญหาหรืออุปสรรคของการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมาปฏิบัติ
- 6) ข้อเสนอแนะต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ทั้งในด้านการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ทำให้ประเด็นคำถามที่ใช้ไม่สามารถทดสอบความถูกต้องด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำประเด็นคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแสดงความคิดเห็น จากนั้นจึงนำประเด็นคำถามที่ได้รับการแก้ไขตามไปเก็บข้อมูลต่อไป

3.4 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ โดยจะใช้วิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติซึ่งมีทั้งสิ้น 5 ปัจจัยด้วยกัน ได้แก่ 1) ความไม่เป็นเหตุเป็นผลของนโยบาย 2) นโยบายเป็นผลจากการรวบรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ 3) สมรรถนะของหน่วยงาน 4) การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 5) ทักษะและวิถีชีวิตของเกษตรกร โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึก และทำการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อวิเคราะห์ผลการศึกษาและนำเสนอข้อมูลในลำดับต่อไป

นอกจากนี้ ในส่วนของการวิเคราะห์ผลการศึกษา การศึกษาในครั้งนี้จะอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นหลัก เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะนำข้อมูลมาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรและปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การตีความ วิเคราะห์ ค้นหาข้อสรุป และการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของผลการศึกษาวิจัย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological analysis) คือ การจำแนกข้อมูลเป็นชนิด ๆ แบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบที่ใช้แนวคิดทฤษฎี และแบบที่ไม่ใช้ทฤษฎี (Miles & Huberman, 1994) ผู้วิจัยเลือกใช้แบบที่ใช้แนวคิดทฤษฎีมาวิเคราะห์ข้อมูล และเป็นกรอบในการจำแนกข้อมูลในแต่ละเหตุการณ์ คือ กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติ ส่วนเทคนิคที่ใช้ คือ การปรับเปลี่ยนแนวคิดตามข้อมูลเชิงประจักษ์ (Successive approximation) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนแนวความคิดหรือข้อสมมุติต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษามีอยู่ก่อนเก็บข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้ค้นพบในภายหลัง (Bernard & Bernard, 2013) หลังจากทำการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ข้อมูลที่ได้จะนำไปวิเคราะห์ผล และอภิปรายผลการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการตอบคำถามและตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป

บทที่ 4

ความเป็นมา แนวทาง และบริบทการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ

แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพในปัจจุบัน นับเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจจากผู้กำหนดนโยบาย สาธารณะและผู้บริหารในองค์กรในหลายประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากเศรษฐกิจชีวภาพเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ และสามารถแก้ปัญหาที่สำคัญของโลกหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรด้านพลังงาน ตลอดจนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ อีกทั้ง เศรษฐกิจชีวภาพจะเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนากระบวนการผลิตทางชีวภาพ ไปพร้อมกับการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ความสำคัญนี้สะท้อนจากการที่หลายประเทศมีการกำหนดนโยบายอย่างเร่งรัด เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ด้วยวิธีการมุ่งลงทุนวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยอาศัยวัตถุดิบทางชีวภาพเป็นปัจจัยในการผลิต เพื่อนำมาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง อันจะก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิรูปภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคเกษตร ภาคสาธารณสุข ภาคพลังงาน และภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น (Juan, Bogdanski, & Dubois, 2019)

4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพ

เศรษฐกิจโลกตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ขับเคลื่อนอยู่บนฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก โดยในช่วงแรกประมาณ ปี 1900 เป็นช่วงเวลาที่เศรษฐกิจโลกขับเคลื่อนอยู่บนฐานของธรรมชาติ หรือเรียกว่า “เศรษฐกิจธรรมชาติ” (Natural economy) หลังจากนั้น ช่วงประมาณปี 1901 - 2014 เศรษฐกิจโลกขับเคลื่อนอยู่บนฐานของฟอสซิลและปิโตรเลียม หรือเรียกว่า “เศรษฐกิจฟอสซิล” (Fossil economy) เป็นยุคที่มนุษย์ใช้ทรัพยากรจากการเผาไหม้ฟอสซิลอย่างไร้การควบคุม ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศของโลกเพิ่มขึ้น เป็นผลให้เกิดภาวะโลกร้อน อันนำมาซึ่งการเผชิญหน้ากับปัญหาทำลายหลายประการ เช่น การขาดแคลนอาหาร ปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม ด้วยเหตุนี้ นับตั้งแต่ปี 2015 เป็นต้นมา โลกจึงขับเคลื่อนไปสู่ยุคที่ใช้ทรัพยากรทางชีวมวล หรือที่เรียกว่า “เศรษฐกิจชีวภาพ” (Bioeconomy) ก็เพื่อลดผลกระทบจากการใช้ฟอสซิล และเพื่อเป็นทางออกไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (วราวุฒิ ศุภมิตรมงคล และคณะ, 2561) ทั้งนี้ การเปลี่ยนผ่านไปสู่ยุคเศรษฐกิจชีวภาพ จำเป็นต้องอาศัยการขับเคลื่อนจากภาคอุตสาหกรรมอาหารและไม้ซ้ออาหาร ด้วยการใช้ชีวมวล (biomass) เป็นวัตถุดิบหลัก ทั้งสองอุตสาหกรรมต้องสร้างดุลยภาพในมิติต่าง โดยเฉพาะความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน การพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการเพิ่มมูลค่าสินค้า (Smith P., 2007) เพราะฉะนั้น เศรษฐกิจชีวภาพ จึงเป็นทางเลือกในการจัดสรรทรัพยากรที่มีความยั่งยืนมากกว่าทางเลือกการใช้ทรัพยากรฟอสซิล

กล่าวได้ว่า แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพนับเป็นทางเลือกที่เหมาะสม ในการพัฒนากระบวนการผลิตไปพร้อมกับการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า และใช้ความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม ซึ่งในอุตสาหกรรมต่าง ๆ จะสามารถนำสารชีวมวลไปใช้ต่อได้หลากหลาย รวมถึงของเสียที่ได้จากอุตสาหกรรมยังนำมาผลิตอาหารสัตว์และเชื้อเพลิงได้เช่นกัน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2561: 15) ตัวอย่างของการพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ เช่น การพัฒนาพันธุ์ข้าวให้มีโปรตีนสูงขึ้นกว่าร้อยละ 50 การผลิตข้าวให้มีดัชนีน้ำตาลต่ำเพื่อกลุ่มลูกค้าที่เป็นเบาหวานและกลุ่มผู้รักสุขภาพ การปลูกผักให้มีปริมาณโปรแทสเซียมต่ำเพื่อผู้ป่วยโรคไต ตูปลูกผักในครัวเรือนที่ปลอดภัย ไม่ต้องใช้ปัจจัยการผลิตมาก และลดระยะเวลาการปลูกลง เป็นต้น (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2563) ซึ่งในหนังสือ Bioeconomy Shaping the Transition to a Sustainable, Biobased Economy ก็ได้อธิบายชัดเจนว่า เศรษฐกิจชีวภาพจะเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนากระบวนการผลิตไปพร้อมกับการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรฟอสซิลเป็นทรัพยากรที่ไม่หมุนเวียน จึงมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างมาก อีกทั้งการบริโภคอาหารและวัสดุหมุนเวียนหลายชนิด สามารถหาได้จากสารชีวมวลที่มาจากการผลิตทางการเกษตร ป่าไม้ รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. หากเศรษฐกิจชีวภาพคือแนวทางที่ยั่งยืน สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาคือ 1) ประชากรโลกควรได้รับอาหารคุณภาพสูงตามความต้องการของตน และ 2) ทรัพยากรชีวภาพควรได้รับการจัดสรรโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดด้านนิเวศวิทยาสังคมและเศรษฐกิจ
3. การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและป่าไม้ในปัจจุบัน ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็นร้อยละ 24 ของกิจกรรมมนุษย์ และถือเป็นการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพในสัดส่วนที่มากที่สุด ดังนั้น จำเป็นจะต้องปรับปรุงการใช้ที่ดินให้มีความยั่งยืน และลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ
4. การขาดแคลนอาหารในหลายพื้นที่ทั่วโลก เกิดขึ้นภายใต้การใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ต้องผลักดันนวัตกรรมในการผลิตสารชีวมวลในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และใช้ทรัพยากรในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chains) ให้น้อยลง
5. หลายพื้นที่ในชนบทต่างมีความหลากหลายทางชีวภาพค่อนข้างสูง จึงมีความเป็นไปได้ที่จะช่วยให้พื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ยากจนแต่อุดมไปด้วยทรัพยากรชีวภาพ สามารถที่จะพัฒนารายได้ และมีโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างงานใหม่ที่มีความทันสมัยมากขึ้น
6. การนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพมาประยุกต์ใช้นั้น ต้องการผู้บริโภครู้สึกสนใจต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งคนกลุ่มนี้จะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ด้วยเหตุนี้ เศรษฐกิจชีวภาพจึงกลายเป็นแนวทางสำหรับพื้นที่ขนาดใหญ่ของการพัฒนาเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

กล่าวโดยสรุป เศรษฐกิจชีวภาพเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจรูปแบบหนึ่ง เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่การผลิต (Supply Chain) และห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) และมีเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน โดยมีเงื่อนไขสำคัญคือ 1) มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า ควบคู่กับการรักษาสมดุลทางสิ่งแวดล้อม 2) ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล โดยทรัพยากรที่นำมาผลิตสามารถทดแทนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (renewable) และ 3) อาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหลากหลายสาขา มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ หรือก่อให้เกิดนวัตกรรม

4.1.1 เศรษฐกิจชีวภาพในบริบทโลก

ในเมื่อเศรษฐกิจชีวภาพมีแนวโน้มที่จะพัฒนาระบบเศรษฐกิจโลกให้เกิดความยั่งยืนมากขึ้น ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดทิศทางเศรษฐกิจชีวภาพในแต่ละประเทศมีความชัดเจนมากขึ้น จึงเป็นที่มาของการประชุมสุดยอดเศรษฐกิจชีวภาพโลก ในปี 2015 (Global Bioeconomy Summit 2015) ที่ประเทศเยอรมนี ในการประชุมครั้งนี้ได้สรุปแนวโน้มที่สำคัญประการหนึ่งว่า การจะไปให้ถึงเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (UN Sustainable Development Goals) ในปี 2030 จำเป็นจะต้องนำเรื่องเศรษฐกิจชีวภาพเข้ามาบูรณาการในนโยบาย แผนกลยุทธ์ และแผนการทำงาน ที่มุ่งเน้นการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม โดยใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนและท้องถิ่น ครอบคลุมในอุตสาหกรรมเกษตร ประมง อาหาร ป่าไม้ พลังงานทดแทน และวัสดุทางเคมี เป็นต้น ในแต่ละประเทศจะกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายแตกต่างกันตามความหลากหลายของชีวภาพที่มีอยู่ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, 2560) และในปัจจุบันกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ 7 ประเทศ หรือกลุ่ม G7 ก็ล้วนมีนโยบายด้านเศรษฐกิจชีวภาพด้วยกันทั้งสิ้น นอกจากนี้ ยังมีอีกหลายประเทศที่นำเอาแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพมาปรับใช้ในนโยบายหรือยุทธศาสตร์ ดังแสดงได้จากตารางที่ 1

ภาพที่ 3: นโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของบางประเทศ

ประเทศ	นโยบาย/ยุทธศาสตร์	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก	เป้าหมาย
สหภาพยุโรป	นวัตกรรมเพื่อการเติบโตที่ยั่งยืน: เศรษฐกิจชีวภาพเพื่อการพัฒนาสหภาพยุโรป ปี 2573 และประกาศลงทุนต่อเนื่องด้านวิจัยพัฒนา เทคโนโลยี รวมถึงออกกฎหมายเพื่อสนับสนุนด้านพลังงานชีวภาพ และอาหาร	องค์กรความร่วมมือ นวัตกรรมเพื่อการเกษตรของสหภาพยุโรป	เพิ่มความยั่งยืนให้กับสาขาการเกษตรและทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้มีวัตถุดิบปริมาณเพียงพอและคุณภาพดีเพื่อผลิตอาหาร อาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์ชีวภาพชนิดใหม่

สหรัฐอเมริกา	แผนพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพและพร้อมแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรค	ทำเนียบประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา	พัฒนาเศรษฐกิจโดยเฉพาะในสาขาการแพทย์/สุขภาพพลังงานการเกษตร และสิ่งแวดล้อม
เยอรมนี	- ยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ ปี 2573 - ยุทธศาสตร์และนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ	- สภาพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพแห่งเยอรมนี - กระทรวงการศึกษาและวิจัย - กระทรวงเกษตร	ความมั่นคงด้านอาหาร อาหารสุขภาพ การเกษตรยั่งยืน การพัฒนาพลังงานชีวมวล และการใช้พลังงานหมุนเวียนในอุตสาหกรรม
สาธารณรัฐประชาชนจีน	เศรษฐกิจชีวภาพบรรจุเป็นวาระแห่งชาติในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2554-2558)	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มุ่งการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจ การวิจัย การสร้างคลังข้อมูล และการจัดตั้งธนาคารพันธุกรรม
มาเลเซีย	แผนพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (พ.ศ. 2555-2563)	สภาการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ	การเกษตร อาหารเสริมสุขภาพ อุตสาหกรรมเคมีชีวภาพและการแพทย์
เกาหลีใต้	ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจชีวภาพ	กระทรวงวิทยาศาสตร์ ไอซีที และการวางแผนเพื่ออนาคต	การแพทย์/สุขภาพอุตสาหกรรมชีวภาพ

ที่มา: สำนักงานกรมการ 1 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2560). รายงานของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ เรื่อง การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

อีกหนึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนคือ การกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในสหภาพยุโรป ซึ่งคณะกรรมการยุโรป (Europe Commission) ได้เน้นย้ำว่า เศรษฐกิจชีวภาพทำให้เกิดผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม เช่น อาหารคน อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ และพลังงานชีวภาพ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของนวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรม โดยในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปได้มีการประกาศนโยบาย และระบุว่าในปี 2018 เศรษฐกิจชีวภาพก่อให้เกิดรายได้มากกว่า 2 ล้านล้านยูโร และมีการจ้างงานมากกว่า 18 ล้านคน คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 76 ที่มาจากการจ้างงานในภาคการเกษตร รวมถึงสัดส่วนของการจ้างงานในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปบางประเทศ เช่น โรมาเนีย กรีซ โปแลนด์ สโลวีเนีย ไอร์แลนด์ โปรตุเกส และโครเอเชีย มีคนทำงานด้านเศรษฐกิจชีวภาพมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนคนที่ทำงานในภาคการเกษตรทั้งหมด อีกทั้ง ยังระบุอีกว่า เพื่อเร่งให้เกิดการปรับใช้แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพอย่างยั่งยืนให้ทันในวาระการประชุม Sustainable Development Goals (SDGs) ที่จะมาถึงในปี ค.ศ. 2030 ดังนั้น สหภาพยุโรปจึงปรับปรุงกลยุทธ์ของเศรษฐกิจชีวภาพใหม่ โดยเฉพาะนโยบายด้านอุตสาหกรรม (Industrial Policy Strategy)

แผนปฏิบัติการเศรษฐกิจหมุนเวียน (The Circular Economy Action Plan) และการสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมพลังงานสะอาด (The Communication on Accelerating Clean Energy Innovation) (European Commission, 2018a)

จากตัวอย่างการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในบริบทของโลก เราจะเห็นทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพเพื่อการต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น และพัฒนากระบวนการผลิตให้มีความยั่งยืนตามแนวทางของ SDGs โดยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในด้านพลังงาน อาหาร เกษตรกรรม และวัสดุทางเคมีเป็นหลัก แต่ละภูมิภาคและแต่ละประเทศจะมีการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพในรูปแบบที่หลากหลาย รวมถึงมีการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์แตกต่างกันตามความหลากหลายทางชีวภาพของตน และผลจากการประชุมสุดยอดเศรษฐกิจชีวภาพโลก ในปี 2015 ทำให้หลายประเทศทั่วโลกให้ความสนใจกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพมากขึ้น รวมถึงประเทศไทยที่ได้มีความพยายามนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพมาปรับใช้กับการกำหนดนโยบายและแผน ดังที่จะกล่าวในส่วนถัดไป

4.1.2 เศรษฐกิจชีวภาพในบริบทประเทศไทย

ความเป็นมาของเศรษฐกิจชีวภาพ

จุดเริ่มต้นของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย เริ่มจากการให้ความสำคัญกับแนวทางเทคโนโลยีชีวภาพ โดยกำหนดกรอบนโยบายพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย พ.ศ. 2547 – 2554 ขึ้นเป็นฉบับแรก มีเป้าหมายในการพัฒนารัฐกิจชีวภาพโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นหลัก หลังจากนั้นรัฐบาลได้มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ (สช.) และสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำกรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย พ.ศ. 2555 – 2564 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นปัจจัยหลักในการสร้างความสามารถทางเศรษฐกิจ สร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และสุขภาพ ที่จะต่อยอดไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนของเศรษฐกิจและสังคม

การพัฒนากกรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีชีวภาพของไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา นับเป็นรากฐานที่ใช้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ โดยเฉพาะการมุ่งเน้นพัฒนาในอุตสาหกรรมอาหาร และพลังงาน แต่ยังคงต้องการการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่น ๆ ร่วมด้วย นอกจากนี้ ด้วยบริบทของเวทีระดับโลกที่ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจชีวภาพ ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (SDGs) ตามแนวทางของสหประชาชาติ จึงเป็นที่มาให้ประเทศไทยกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์เกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีจุดอ่อนอีกมากทั้งในด้านการต่อยอดและพัฒนาผลผลิตทางชีวภาพ ด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมรูปแบบใหม่ที่สูงขึ้น

การเชื่อมโยงองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงานและประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายที่ประเทศไทยที่จะต้องเร่งผลักดันให้เกิดการพัฒนาในอุตสาหกรรมทางชีวภาพ ที่ไม่ใช่เพียงแค่นำอุตสาหกรรมอาหารและพลังงานแบบเดิม (วราวุฒิ ศุภมิตรมงคล และคณะ, 2561)

กลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพในปัจจุบัน

กลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพที่ใช้ฐานของเทคโนโลยีชีวภาพ ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กระทั่งปัจจุบัน รัฐบาลไทยได้เริ่มกลไกทางเศรษฐกิจชีวภาพ ภายใต้การขับเคลื่อนของแนวคิด “Thailand 4.0 (ไทยแลนด์ 4.0)” ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่ม (Value-Based Economy) รวมถึงต้องการยกระดับประเทศไทยจากประเทศ “รับจ้างผลิต” สู่อุตสาหกรรมที่ “ผลิตนวัตกรรมด้วยตนเอง” โดยกำหนดให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็น 1 ใน 5 กลไกหลักในการขับเคลื่อน และอยู่ในความรับผิดชอบของ สภาปฏิรูปแห่งชาติ (สปช.) นอกจากนี้ เพื่อให้ตอบสนองต่อกลไกการพัฒนาประเทศดังกล่าว รัฐบาลจึงได้เริ่มดำเนินการบรรจุเศรษฐกิจชีวภาพในแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 ในยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และจากแนวทางในยุทธศาสตร์ชาติก็ได้ถ่ายทอดไปสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ในด้านกรอบการดำเนินงาน “การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่” อีกทั้ง บรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ จึงมีการจัดทำแผนการปฏิรูปเศรษฐกิจกระแสใหม่ โดยคณะกรรมการการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจได้เสนอต่อ สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ และได้เห็นชอบแผนการปฏิรูปเศรษฐกิจกระแสใหม่เป็นที่เรียบร้อย โดยแผนการปฏิรูปนี้ได้ระบุให้เศรษฐกิจกระแสใหม่เป็นระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนทั้งด้านสังคมและประกอบด้วยภาคเศรษฐกิจ 5 สาขาหลัก คือ เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม (Creative and Cultural Economy) เศรษฐกิจเพื่อสังคม (Social Economy) และเศรษฐกิจสูงวัย (Silver Economy)

ต่อจากนั้น รัฐบาลไทยได้เริ่มการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพอย่างจริงจังมากขึ้น เห็นได้จากการประกาศแผนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจภาพเป้าหมาย 10 ประเภท (New Engine of Growth) (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2561) ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพเดิม 5 ประเภท (First S-Curve) เป็นกลุ่มที่มีรากฐานที่แข็งแกร่ง แต่ต้องการต่อยอดลงทุนในผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ระดับนานาชาติ ได้แก่ 1) อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ 2) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3) อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 4) การเกษตรและ

เทคโนโลยีชีวภาพ และ 5) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร ถัดมาคือการเพิ่มอีก 5 อุตสาหกรรมใหม่ แห่งอนาคต 5 ประเภท ได้แก่ 1) อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม 2) อุตสาหกรรมการบิน และโลจิสติกส์ 3) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ 4) อุตสาหกรรมดิจิทัล และ 5) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร รัฐบาลต้องการให้ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย เป็นกลไกในการ ปรับโครงสร้างของภาคการผลิตที่ครอบคลุมภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ เพื่อผลักดันให้ประชาชนมีรายได้สูงขึ้น ที่สำคัญคือ สร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อุตสาหกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพอย่างมาก

แนวทางการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ

ความคืบหน้าของการผลักดันเศรษฐกิจชีวภาพในปัจจุบัน สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ได้มีมติตั้งคณะกรรมการวิชาการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย อนุกรรมการ วิชาการขับเคลื่อนการปฏิรูปด้านเศรษฐกิจกระแสใหม่ และได้ทำการศึกษาและจัดทำรายงาน เรื่อง “การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)” ซึ่งเป็นหนึ่งในเศรษฐกิจกระแสใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้ทรัพยากรชีวภาพของประเทศอย่างยั่งยืน ผสมผสานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับภูมิปัญญา เพื่อสร้างรายได้ในทุกห่วงโซ่การผลิตอย่างยั่งยืน (สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ, 2559)

ในส่วนวิธีการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ รายงานเรื่อง “การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)” ได้ระบุวิธีการที่มุ่งเน้นการปฏิรูปพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จากฐานเกษตรกรรม และฐานทรัพยากรชีวภาพไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม โดยส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เกิดและใช้ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากฐานเกษตรกรรมและฐานทรัพยากรชีวภาพเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน ทั้งนี้ วิธีการขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการปฏิรูปนี้ ประกอบด้วย

1) รัฐบาลประกาศให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นวาระแห่งชาติ และบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ พร้อมประกาศเป้าหมายให้ประเทศไทยมีรายได้ เพิ่มขึ้นจากผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากร้อยละ 2 ของ GDP เป็นร้อยละ 10 ของ GDP ภายใน 10 ปี

2) แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพที่มีรองนายกรัฐมนตรีด้าน เศรษฐกิจเป็นประธาน และมีองค์ประกอบที่มีความคล่องตัวและมีคุณภาพระหว่างฝ่ายการเมือง ข้าราชการประจำ ภาคเอกชน/ประชาชน (ดังแสดงในตารางที่ 6)

3) ดำเนินการขับเคลื่อนทันทีโดยกลไกของหน่วยงานเดิม แต่เพิ่มการสั่งการอย่างเป็นทางการ จากคณะกรรมการ

ตารางที่ 6: องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ

องค์ประกอบ			
ฝ่ายการเมือง	ฝ่ายข้าราชการประจำ	ภาคเอกชนและประชาชน	ฝ่ายเลขานุการ
<ul style="list-style-type: none"> - รองนายกรัฐมนตรีด้านเศรษฐกิจ เป็นประธาน - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา - อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา - ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง - อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม - เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน - อธิบดีกรมการพัฒนชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประธานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - ประธานหอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย - นายผู้ผลิตน้ำตาลและชีวพลังงาน - ประธานกรรมการมูลนิธิสถาบันพัฒนาสำหรับหลังแห่งประเทศไทย - นายกสมกมลอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพไทย - ผู้จัดการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร - นายกสมกมลธนาคารไทย - ผู้แทนสภาเกษตรกร - ผู้แทนองค์กรเกษตรกร 4 คนที่ประธานแต่งตั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - ผู้อำนวยการสำนักงานพาณิชย์และนวัตกรรม - ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแห่งชาติ - ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร - ผู้แทนสมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ
อำนาจหน้าที่			
<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำ/พิจารณาแผนงานและโครงการเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพเสนอต่อคณะรัฐมนตรี 2. กำหนดมาตรการและแนวทางในส่วนราชการถือปฏิบัติ เพื่อปกป้องคุ้มครองและกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพตลอดห่วงโซ่อุปทาน 3. ตรวจสอบ ติดตาม และเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ 4. รายงานต่อนายกรัฐมนตรี ในกรณีส่วนราชการมีเหตุขัดข้องในการปฏิบัติตามข้อ 2 5. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่นายกรัฐมนตรีหรือประธานกรรมการฯ สั่งการ 6. เรียกส่วนราชการและองค์กรของรัฐให้นำเสนอข้อมูล หรือชี้แจงเกี่ยวกับการค้าดำเนินงานของส่วนราชการได้ 			

ที่มา: สำนักงานกรมการ 1. (2560). รายงานของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศไทยด้านเศรษฐกิจ เรื่อง การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy).

กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

นอกจากนี้ การดำเนินการด้านเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย สามารถสะท้อนผ่าน การเข้าร่วมประชุมในระดับนานาชาติ เช่น

1) การดำเนินนโยบายการทูตวิทยาศาสตร์ของกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) นำตัวแทนจากภาคเอกชน นักวิจัย และนักศึกษาวิจัย เดินทางไปศึกษางานด้านเศรษฐกิจชีวภาพ และ เข้าร่วมงานประชุมสุดยอดเศรษฐกิจชีวภาพโลก (Global Bioeconomy Summit) ปี 2018 ณ ประเทศเยอรมนี (ประชาชาติธุรกิจ, 2561b) ในการประชุมนี้ได้กล่าวถึงเป้าหมายที่สำคัญในการ ลดการใช้ทรัพยากรฟอสซิล การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการบรรเทาผลกระทบและรักษา สิ่งแวดล้อม รวมถึงความพยายามมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ

2) ประเทศไทยเข้าร่วมการประชุม Global Bio-economy Summit ครั้งที่ 2 (GBS) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมการเสวนาในหัวข้อ “International Collaboration in Bioeconomy Governance” ร่วมกับรัฐมนตรีจากประเทศเอกวาดอร์และ อาร์เจนตินา และอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

3) สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเบอร์ลิน ได้ร่วมกับหน่วยงานของ กระทรวงวิทยาศาสตร์ จัดการศึกษาดูงานเพื่อขยายความร่วมมือด้านเศรษฐกิจชีวภาพกับหน่วยงาน ต่าง ๆ ของเยอรมนี ประกอบไปด้วย ผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) คณะนักธุรกิจด้านเศรษฐกิจชีวภาพ และสื่อมวลชน (กระทรวงการต่างประเทศ, 2561)

การดำเนินงานที่ผ่านมา คูเหมือนรัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนเศรษฐกิจชีวภาพ เพิ่มขึ้น และเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม รัฐบาลจึงได้แบ่งแนวทางในการขับเคลื่อนเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเกษตรกรรมอาหาร ด้านการแพทย์ ด้านพลังงานชีวภาพ และด้านการท่องเที่ยวเชิง นิเวศ เนื่องจากบริบทของประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง คิดเป็นร้อยละ 10 ของทั้ง โลก หากเทียบเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงถึง 3 ล้านล้านบาท หรือร้อยละ 21 ของจีดีพี ซึ่งเป้าหมาย ในอีก 5 ปีข้างหน้าคือ การใช้เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และองค์ความรู้จากหลายภาคส่วน เพื่อช่วย ผลักดันมูลค่าของส่วนนี้ให้ขยับขึ้นไปเป็น 4.3 ล้านล้านบาท หรือร้อยละ 25 ของจีดีพีให้ได้ โดยรัฐบาล จะต่อยอดจากสิ่งที่มีอยู่ด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพทั้ง 4 ด้าน ที่สำคัญคือประชาชนล้วนมี ส่วนร่วมกับเศรษฐกิจชีวภาพ เพราะประชาชนส่วนใหญ่คือเกษตรกร ผู้ประกอบการรายย่อยด้าน อาหารและการท่องเที่ยว รวมถึงวงการแพทย์ที่มีผู้เชี่ยวชาญจำนวนมาก (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2561)

ความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพต่อประเทศไทย

เศรษฐกิจชีวภาพมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ที่มีพื้นฐานมาจาก ภาคการเกษตรเป็นหลัก กล่าวคือ เศรษฐกิจของประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากการผลิตและส่งออก

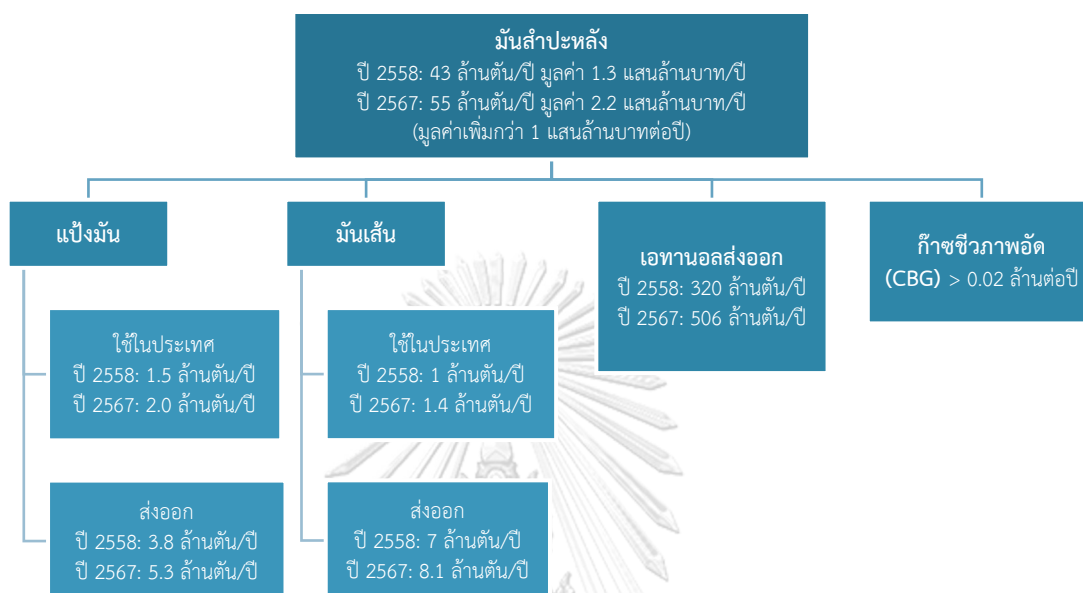
วัตถุดิบขั้นต้นทางการเกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มไม่มาก เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ยางพารา เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันระบบการเกษตรของไทยยังเป็นระบบที่พึ่งพาธรรมชาติและพึ่งพาดตลาดโลกเป็นหลัก และส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ยังใช้เทคโนโลยีในวงจำกัด ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาราคาผลผลิตทางการเกษตรโลกที่ผันผวน ปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาการขาดแคลนที่ดิน แรงงาน และปัจจัยการผลิต ปัญหาการเข้าถึงแหล่งน้ำ ปัญหาการสูญเสียความได้เปรียบในการแข่งขัน เป็นต้น ซึ่งปัญหาสำคัญเหล่านี้เชื่อมโยงไปสู่ปัญหาพื้นฐานของเกษตรกรไทยที่ส่วนใหญ่มีต้นทุนการผลิตสูง และรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ อย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะพัฒนาด้านการเกษตรไทยยังมีอีกมาก เนื่องจากความพร้อมด้านวัตถุดิบทางชีวภาพ รวมถึงในขณะนี้ประเทศไทยมีการนำเข้าผลิตภัณฑ์สารเคมี วัสดุ และพลังงาน รวมกันเป็นจำนวนมาก หากสามารถผลักดันให้ผู้ประกอบการมีศักยภาพเพียงพอที่จะผลิตผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้ด้วยตนเอง ก็จะทำให้ประเทศลดการนำเข้าและเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีกมาก

ดังนั้น การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย จำเป็นจะต้องเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้สูงขึ้น โดยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีอยู่เดิมให้มีมูลค่าสูง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อาหาร พลังงาน ผลิตภัณฑ์สุขภาพ วัสดุชีวภาพ สารเคมี และยา ที่มีแนวโน้มความต้องการของตลาดเพิ่มมากขึ้น ดังเช่นในเอกสารชื่อ **Bioeconomy in Thailand: A Case Study (2018)** ได้ให้ข้อมูลทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพต่อประเทศไทยว่า ในขณะนี้ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เนื่องจาก ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายขาวกลั่นรายใหญ่อันดับสองของโลก เป็นผู้ส่งออกยางธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุด และเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่อันดับสองของโลก ทั้งนี้ ในเดือนมกราคม ปี 2560 ก็ได้มีการประกาศว่าประเทศไทยกำลังพัฒนาแผนงานเพื่อการพัฒนาทางด้านชีวเคมีและแผนการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากพืชเศรษฐกิจที่มีอยู่ เริ่มจากอ้อยและมันสำปะหลัง โดยมีแนวทางสำคัญ คือ 1) ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและผลตอบแทนด้วยเทคนิคการทำเกษตรที่ดีขึ้น 2) การเพิ่มมูลค่าและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ โดยรัฐบาลมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนภาคเอกชน โดยการให้ทุนวิจัยและพัฒนาการผลิต (R&D) การผ่อนกฎระเบียบเกี่ยวกับอุตสาหกรรม และการสร้างขีดความสามารถในด้านแรงงาน ดังนั้น รัฐบาลจึงให้การสนับสนุนกระบวนการเพิ่มมูลค่าเป็นอย่างมาก โดยมีภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหลัก

จึงกล่าวได้ว่า มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรไทยนับเป็นสิ่งสะท้อนศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งในขณะนี้มีอ้อยและมันสำปะหลังเป็นพืชนำร่อง โดยประเทศไทยได้ตั้งเป้าหมายช่วงระหว่าง ปี 2558 - 2567 ไว้ว่าจะสร้างมูลค่าเพิ่มจากอ้อยและมันสำปะหลังให้ได้มากกว่า 3 แสนล้านบาท/ปี และ 1 แสนล้านบาท/ปี ตามลำดับ หากพิจารณาเฉพาะสำปะหลัง ในปี 2558 สินค้ามันสำปะหลังจะสร้างมูลค่าโดยรวมได้มากกว่า 130,000 ล้านบาท และคาดว่าในปี 2564 สินค้ามัน

สำปะหลังจะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากกว่า 220,000 ล้านบาท ดังนั้น จะเห็นว่าการพัฒนาสู่เศรษฐกิจชีวภาพจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ามันสำปะหลังได้มากกว่า 1 แสนล้านบาท/ปี

ภาพที่ 4 : แผนภาพแสดงศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มของมันสำปะหลัง



ที่มา: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2559). การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยการขับเคลื่อนนโยบาย Bio-based Economy. *วารสารการ สนค.*, 6(63, ตุลาคม 2559), 6-7.

กล่าวโดยสรุป การที่ประเทศไทยนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพมาใช้ในการขับเคลื่อนประเทศ โดยเน้นไปที่การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรเป็นหลัก ก็เพราะประเทศไทยที่ถือได้ว่ามีความหลากหลายทางชีวภาพและมีพื้นฐานมาจากการเกษตรกรรม (เรวัต ดันตยานนท์, 2561) รวมถึงฐานเศรษฐกิจไทยที่เน้นการส่งออกสินค้าทางการเกษตร เช่น ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา เป็นต้น ที่สำคัญคือภาคเกษตรไทยนับเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศมาอย่างยาวนาน ซึ่งในขณะนี้มีความพร้อมและมีขีดความสามารถในการผลิตวัตถุดิบทางการเกษตรที่สามารถนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่ม อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันเกษตรกรยังคงใช้วิธีการผลิตแบบดั้งเดิมที่เน้นใช้สารเคมี อีกทั้งยังประสบปัญหาด้านต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น และรายได้ที่ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ประกอบกับภาครัฐยังไม่มีการจริงจังต่อการใช้สารเคมีและการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร ดังนั้น ประเด็นสำคัญในการช่วยเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนได้นั้นคือ การส่งเสริมและสนับสนุนเศรษฐกิจชีวภาพด้านการเกษตรของไทย โดยเริ่มจากรากฐานทางเศรษฐกิจนั้นคือเกษตรกรในฐานะผู้ผลิต และต่อเนื่องไปจนถึงผู้ประกอบการที่มีศักยภาพสูง ที่สำคัญคือการปฏิรูปกลไกด้านการเกษตรของภาครัฐในตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการในภาคการเกษตรอย่างแท้จริง ทั้งนี้ การสนับสนุนจากดังกล่าวสามารถสรุปได้ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7: การส่งเสริมและสนับสนุนเศรษฐกิจชีวภาพด้านการเกษตรของไทย

ประเภท กิจกรรม	ผู้ประกอบการขนาดใหญ่/โรงงาน อุตสาหกรรมที่มีความพร้อมสูง	เกษตรกรรายย่อย/ผู้ประกอบการขนาดกลาง และขนาดย่อม หรือ SME
รูปแบบกิจการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีกำลังทุนและพร้อมรับความเสี่ยง - พร้อมพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - เงินทุนไม่มาก - ใช้เทคโนโลยีไม่สูงในการผลิตวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ขั้นต้น
เป้าหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างระบบการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูงและมีความแตกต่าง - เพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดสากล 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง Smart farmer และ Young smart farmer - ทำเกษตรบนฐานความยั่งยืน เช่น เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดพื้นที่ปลูก ลดปัจจัยการผลิต - คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ลดความเสี่ยงจากปัญหาสภาพแวดล้อม เช่น ระบบตลาดโลก สภาพภูมิอากาศแปรปรวน
แนวทาง	<ul style="list-style-type: none"> - บูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วน - ส่งเสริมการวิจัย เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ปรับปรุงพันธุ์หรือวิธีการเพาะปลูกให้มีคุณภาพสูง - ขยายฐานการให้บริการด้านการเกษตรแก่เกษตรกรรายย่อย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ผลิตสินค้าให้มีคุณสมบัติแตกต่าง มีคุณภาพสูง มีมาตรฐาน และสามารถเชื่อมโยงกับตลาดสากล - ปรับแก้กฎระเบียบ และมาตรการทางกฎหมายที่เป็นอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น การใช้ระบบน้ำหยดจะทำให้เพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง การพัฒนาระบบเตือนภัยและตรวจสอบแมลงและโรคพืช - พัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อทดแทนแรงงาน และปรับรูปแบบการใช้ให้เหมาะสม - แสวงหารูปแบบการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุด เช่น ลดต้นทุนการผลิตปุ๋ย - ส่งเสริมองค์ความรู้แก่เกษตรกร ลดการพึ่งพิง และปรับทัศนคติต่อการผลิตแบบใหม่ - ส่งเสริมระบบการผลิตแบบตลาดนำ และมีกระบวนการรองรับผลผลิต

สรุปข้อมูลจาก: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2559). การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยการขับเคลื่อนนโยบาย Bio-based Economy. *วารสารการ สนค.*, 6(63, ตุลาคม 2559), 6-7.

ด้วยเหตุนี้แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพจึงมีความสำคัญ ที่ไม่เพียงแต่ทำให้เกษตรกรมีความรู้ในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตที่อยู่ภายใต้ความร่วมมือช่วยเหลือทุกภาคส่วน ด้วยวิธีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเกษตรดั้งเดิมให้มีมูลค่าสูงขึ้น แต่ยังรวมไปถึงผู้ประกอบการหรืออุตสาหกรรมการผลิตของไทยจะสามารถนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาด และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อเนื่องในระยะยาว

4.2 นโยบายหลักที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพไทย

จากแนวคิด ไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการพัฒนาประเทศด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีของตนเอง รวมถึงการที่รัฐบาลต้องการส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต 10 ประเภท (New Engine of Growth) ทำให้เกิดกระแสของการเปลี่ยนแปลงการผลิตเดิมจากประเทศรับจ้างผลิต สู่ประเทศที่ผลิตนวัตกรรมด้วยตนเอง กระทั่งเกิดเป็นแนวทางดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อไปสู่การบรรลุเป้าหมายนี้ รัฐบาลที่ผ่านมาได้มีการระบุสาระสำคัญและแนวทางในการขับเคลื่อน โดยกำหนดแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ เป็นหนึ่งในนโยบายหลักและแผนในระดับต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 นโยบายระดับประเทศ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) เกิดขึ้นภายใต้บริบทและสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกประเทศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความซับซ้อนหลากหลายมิติ เช่น ปัญหาความเหลื่อมล้ำ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง ความด้อยประสิทธิภาพการบริหารของภาครัฐ เป็นต้น ดังนั้น การพัฒนาประเทศจึงต้องมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่ครอบคลุมทุกมิติและทุกด้านการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง มีความร่วมมือในลักษณะประชารัฐจากภาคส่วนต่าง ๆ อย่างบูรณาการ

ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาตินี้ ได้กำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพไว้ทั้งสิ้น 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ **ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน** มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ เช่น การเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ การส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐให้สามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้ ซึ่งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในด้านการเกษตร ถูกกล่าวถึงในยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในข้อ **4.1 การเกษตรสร้างมูลค่า** โดยมีแนวทางที่สำคัญ ได้แก่

1) การทำเกษตรปลอดภัย การจูงใจและวางกรอบให้เกษตรกรและผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และเข้าสู่ระบบมาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากสถาบันที่มีความน่าเชื่อถือ พร้อมทั้งให้ความรู้เกษตรกรด้านกระบวนการผลิตตามมาตรฐานสากล เพื่อมุ่งสู่การเลิกใช้สารเคมี และเพิ่มพื้นที่และปริมาณการผลิตเกษตรอินทรีย์ ตลอดจนสนับสนุนกลไกทางการตลาดแก่เกษตรกร การพัฒนาระบบการตรวจรับรองคุณภาพและมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย

2) การทำเกษตรชีวภาพ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิต และนำไปสู่การผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง โดยการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน และการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมจาก

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี โดยสร้างความร่วมมือที่ใกล้ชิดระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชนที่มีองค์ความรู้ ภูมิปัญญาดั้งเดิม พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการนำวัตถุดิบเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์

3) การเกษตรแบบแปรรูป ปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งนวัตกรรมจากภูมิปัญญาในการแปรรูป และเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตร รวมทั้งส่งเสริมผลิตภัณฑ์เกษตรคุณภาพสูงของไทยสู่ตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ

4) เกษตรอัจฉริยะ นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเป็นฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด และเตรียมพร้อมรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีการคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ในขณะที่ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน ทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักของแผน คือ เติบโต สมดุล ยั่งยืน ทั้ง 3 ด้านนับเป็นหัวใจของยุทธศาสตร์ชาติด้านนี้ ซึ่งแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพได้ถูกระบุไว้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของแผนคือ การสร้างมูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพ อีกทั้ง แนวทางในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพถูกกล่าวถึงในประเด็นแรกของยุทธศาสตร์คือข้อ 4.1 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว มุ่งเน้นการพัฒนาสังคมเศรษฐกิจให้เติบโตและมีความเป็นธรรม บนความสมดุลของฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีด้วยเศรษฐกิจฐานชีวภาพ โดยมีเป้าหมายสู่สังคมที่มีระดับคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้น แต่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำลง นอกจากนั้น ภายใต้ประเด็นที่ 4.1 นี้ ยังได้ระบุแนวทางขับเคลื่อนเกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพใน 2 แนวทาง ได้แก่ 1) การเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยส่งเสริมและสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่มีคุณภาพ และ 2) การเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพทางทะเล โดยการส่งเสริมผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนให้คำนึงถึงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการกับก๊าซเรือนกระจก พร้อมรับมือกับผลจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

การกล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพและประเด็นที่เกี่ยวข้องในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญในฐานะที่เศรษฐกิจชีวภาพเป็นวาระแห่งชาติอย่างหนึ่ง และมีการขับเคลื่อนจากความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนหรือชุมชน ที่นำไปสู่ความยั่งยืนบนกระบวนการผลิตทางการเกษตร อีกทั้ง การกำหนดแนวทางในยุทธศาสตร์ชาติ ยังมีความสอดคล้องกันในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจชีวภาพให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและประชาชนอย่าง

ยั่งยืน การสร้างมูลค่าทางการเกษตรด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการทำเกษตรอย่างปลอดภัย การทำเกษตรชีวภาพ การเกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ อีกทั้ง การเกษตรในด้านต่าง ๆ นี้ ล้วนแต่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ การคิดค้นต่อยอดผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตร ส่งเสริมให้เกิดการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน และการกำหนดแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพและประเด็นที่เกี่ยวข้องในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เสมือนเป็นนโยบายให้ นโยบายและแผนในระดับอื่น ๆ ต้องกำหนดแนวทางให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ฉบับนี้ด้วยเช่นกัน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

ประเด็นหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 คือมุ่งเน้นเรื่องความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เนื่องจากคุณภาพของประชากรไม่สูงนัก การวิจัยและพัฒนา ยังมีน้อย คุณภาพโครงสร้างพื้นฐานก็ยังไม่ดี และการบริหารจัดการภาครัฐและกฎระเบียบต่าง ๆ ขาดประสิทธิผล รวมไปถึงเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวได้อัตราต่ำ ที่สำคัญประเทศไทยได้เผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงและถี่มากขึ้น ดังนั้น ภายใต้เงื่อนไขดังกล่าวจึงทำให้ประเทศไทยต้องมียุทธศาสตร์ในการบูรณาการ เพื่อแปลงไปสู่แผนการปฏิบัติได้อย่างสัมฤทธิ์ผลอย่างแท้จริง

สำหรับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้มีการกล่าวถึงในด้านของกรอบ “การเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่” ว่าเศรษฐกิจชีวภาพจะนำไปใช้ในการสร้างระบบเศรษฐกิจที่มีความเข้มแข็งและแข่งขันได้ กล่าวคือ การมีระบบผลิตและให้บริการจากฐานรายได้เต็มที่มีมูลค่าสูงขึ้น และมีการลงทุนในการผลิตและบริการฐานความรู้ชั้นสูงใหม่ ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน รวมทั้งกระจายฐานการผลิตและการให้บริการสู่ภูมิภาคเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และมีปัจจัยสนับสนุน อาทิ ระบบโลจิสติกส์ พลังงาน และการลงทุนวิจัยและพัฒนาที่เอื้อต่อการขยายตัวของภาคการผลิตและบริการ

นอกจากนั้น แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพยังถูกกล่าวถึงในด้านการส่งเสริมการเกษตร ซึ่งอยู่ภายใต้กรอบของการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่เช่นกัน โดยมุ่งเน้นเรื่อง **การปรับระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับพันธกรณีในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่** คือเน้นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วม ที่เชื่อมโยงกับฐานทรัพยากรชีวภาพ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัย การพัฒนาระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มทางการเกษตร และสนับสนุนเครือข่ายระหว่างสถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน รวมทั้งการปรับกลไกระบบวิจัยและพัฒนาของประเทศทั้งระบบ

เพื่อให้แนวทางที่มุ่งหวังแปลงไปสู่แผนการปฏิบัติได้สำเร็จ ส่งผลให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้ จึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยมี

6 ยุทธศาสตร์ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน โดยแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพและประเด็นที่เกี่ยวข้องได้รับการบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน กล่าวคือ ในการพัฒนาในอีก 5 ปีข้างหน้าจะเน้นให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพจนสามารถขยายตัวและเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย นอกจากนี้ ยังเน้นให้เกษตรกรรวมอย่างยั่งยืนและให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ต่อยอดสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและกฎระเบียบ เพื่อส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรมและอำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุน นอกจากนี้ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพยังถูกระบุไว้ใน ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม กล่าวคือ การเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศจำเป็นต้องปรับตัว เรียนรู้ และมุ่งสู่การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ปรับรูปแบบการดำเนินงานให้มุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับศักยภาพการผลิตของภาคเกษตรอุตสาหกรรม และบริการที่เป็นฐานเดิม และการต่อยอดขยายฐานใหม่ด้วยการพัฒนานวัตกรรม ที่ยกระดับคุณภาพสังคมและการดำรงชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ จะเห็นว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้มีการกล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพไว้พอสมควร ซึ่งบอกกันยยะว่าประเทศไทยจะให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจชีวภาพ ในฐานะของการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่ อีกทั้ง เป็นการกล่าวถึงแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพไว้อย่างกว้าง ๆ โดยเน้นไปที่การทำเกษตรกรอย่างยั่งยืนด้วยการบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนคำสำคัญที่ปรากฏอย่างเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การเกษตรอย่างยั่งยืน ความเชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าระหว่างภาคเกษตรและภาคอื่น ๆ การสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือ และการต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นต้น และแม้ว่าแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพและความเกี่ยวข้องในประเด็นอื่น ๆ จะได้รับการบรรจุอยู่ในยุทธศาสตร์หลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินี้ก็ตาม แต่ก็ไม่ใช่การกำหนดรูปแบบและวิธีการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพอย่างเป็นรูปธรรมนัก เป็นเพียงการบอกแนวทางการขับเคลื่อนกว้าง ๆ ว่าประเทศไทยจะให้ความสำคัญกับประเด็นต่าง ๆ ในลักษณะของการบูรณาการอย่างไร

แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 กำหนดให้รัฐจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายระยะยาวในการพัฒนาประเทศ และกำหนดให้มีการปฏิรูปประเทศ ซึ่งนำหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและมีความสมดุลมาปฏิบัติ โดยจะต้องดำเนินการปฏิรูปอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีข้างหน้า ดังนั้น สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและ

สังคมแห่งชาติ จึงได้จัดทำแผนการปฏิรูปประเทศ และได้ระบุถึงแนวทางการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร คือ **แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ** ซึ่งที่มาของแผนนี้เกิดจากการที่ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง อีกทั้ง การดำเนินการจากภาครัฐ ประชาคมวิจัย ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และชุมชนท้องถิ่นยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ตลอดจนยังขาดการวิเคราะห์เชื่อมโยงนโยบายของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และงบประมาณที่ใช้เพื่อการวิจัยและการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพยังคงมีไม่เพียงพอและไม่ต่อเนื่อง

จากสถานการณ์ปัญหาของที่เกิดขึ้นจึงนำสู่การกำหนดประเด็นการปฏิรูป ที่เน้นกลไกทางเศรษฐกิจชีวภาพเป็นแนวทางการปฏิรูปหลัก เห็นได้จากการระบุถึงสาระสำคัญของและที่มาของแผนการปฏิรูปประเทศ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ จาก “**รายงานของคณะกรรมการการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ เรื่อง การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy)**” โดยสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ได้มีมติเห็นชอบประเด็นปฏิรูปที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ ในการประชุมครั้งที่ 9/2559 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559 และข้อเสนอการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ ประกอบด้วย การประกาศนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นวาระแห่งชาติ แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ ปรับระบบการสนับสนุนเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน กระจายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อใช้ประโยชน์ สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าและบริการ ปรับปรุงนโยบายและกฎหมายที่เป็นอุปสรรค อีกทั้ง มีแนวทางการขับเคลื่อนวาระการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพในช่วงปี 2560 ได้แก่ จัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ เพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพอย่างเป็นทางการ

ในบรรดาประเด็นการปฏิรูปทั้งหมด มีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ ได้แก่ การปฏิรูประบบกลไกรองรับการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรชีวภาพ ก้าวไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) ภายใต้ Thailand 4.0 เพิ่มสมรรถนะในการแข่งขันของประเทศ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ/กลไก/แนวทางการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในทุกภาคส่วน และเร่งผลักดันให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในกรอบการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยจัดทำแผนขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ ทั้งนี้ การกำหนดกลไกรองรับความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับนโยบาย ระดับภาคส่วน และระดับพื้นที่/ชุมชนท้องถิ่น และได้ระบุถึงความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพและส่วนที่เกี่ยวข้องไว้ในแต่ละระดับ คือ

1) ระดับนโยบาย การเร่งผลักดันให้เศรษฐกิจชีวภาพ เป็นหนึ่งในกรอบการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ภายใต้ Thailand 4.0 เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการแข่งขันของประเทศ ประยุกต์ใช้

เครื่องมือ/กลไก/แนวทางการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยจัดทำแผนขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ และผลักดันการดำเนินงานในทุกภาคส่วน สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยกำหนดเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของแผนที่ชัดเจน สามารถบรรลุผลได้ในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว

2) **ระดับภาคส่วน** ได้ระบุส่วนที่เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจชีวภาพ อาทิ ภาคเกษตร ประมง ปศุสัตว์ ท่องเที่ยว สาธารณสุข อุตสาหกรรมพลังงาน คมนาคม ป่าไม้ และทรัพยากรน้ำ การศึกษาวิจัยและผลักดันวิธีการผลิตและบริการอย่างยั่งยืน เข้าสู่กระบวนการผลิตและบริการในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กลไกภาครัฐส่งเสริมทุกภาคส่วนพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่มีมาตรฐานเป็นที่รู้จักในระดับสากลเพื่อเพิ่มมูลค่าสูงสุด (ตัวอย่างเช่น ออสเตรเลีย มีผลิตภัณฑ์ครีมรกแกะ และ bio oil) และพัฒนาเป็นสินค้ามูลค่าสูง (ระดับ high end) เป็นต้น

3) **ระดับพื้นที่/ชุมชนท้องถิ่น** สร้างศักยภาพในระดับพื้นที่/ชุมชนท้องถิ่น เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง โดยมีเป้าหมายให้เกิดรายได้จากเศรษฐกิจชีวภาพ เพิ่มขึ้น เป็นต้น โดยหน่วยงานระดับจังหวัดเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

โครงการสานพลังประชารัฐ

นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้กล่าวในจดหมายข่าวรัฐบาลเพื่อประชาชนไว้ว่า การรวมพลังประชารัฐทั้ง 3 ภาคส่วนนั้น เปรียบได้ว่าเป็นการรวมพลังความเหมือนบนความแตกต่าง ความเหมือน คือ มีวิสัยทัศน์เดียวกันในการสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และมีความแตกต่าง (กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2560) ได้แก่

1. ภาครัฐมีอำนาจ เครื่องมือ บริหารงานในกรอบของกฎหมาย มองประชาชนเป็นศูนย์กลาง
2. ภาคเอกชนและภาควิชาการ มีองค์ความรู้และประสบการณ์ ต้องมองผลประโยชน์ของชาติเป็นสำคัญ และต้องมีจิตที่เป็นสาธารณะด้วย
3. ภาคประชาชน เป็นภาคที่มีพลังและต้องมีจิตสำนึกร่วมกัน มีโครงสร้างที่ทุกคนเป็นหุ้นส่วน ต้องมีความรู้รักสามัคคีเป็นที่ตั้ง

ส่วนภารกิจสำคัญของรัฐบาลในอนาคตคือ การสร้างฐานรากของประเทศตามโมเดล “ไทยแลนด์ 4.0” ซึ่ง 1 ใน องค์ประกอบหลัก คือ การขับเคลื่อนประเทศผ่านกลไกประชารัฐ ที่จะต้องมุ่งทำงานแบบบูรณาการ ให้เกิดการเชื่อมโยงประสานสอดคล้องกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนโยบาย โดยมีคณะรัฐมนตรีให้นโยบายในการขับเคลื่อน ระดับการขับเคลื่อน โดยมีกระทรวง และคณะกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูปการบริหาร

ราชการแผ่นดินเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อน และระดับปฏิบัติการ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ทั้งนี้ ในการขับเคลื่อนนโยบายจะดำเนินการทั้งกลไกระบบราชการ และภาคส่วนอื่น ๆ ด้วยการสร้าง “เครือข่ายประชารัฐ” ที่รัฐบาลจะเป็นผู้สนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกให้ภาคต่าง ๆ เข้ามาร่วมดำเนินการในทุกด้านภายใต้ชื่อของ “โครงการสานพลังประชารัฐ” และเน้นให้ชุมชนเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อน (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2561)

ภายใต้โครงการสานพลังประชารัฐของรัฐบาลพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา สะท้อนการให้ความสำคัญต่อเศรษฐกิจชีวภาพ จากการกำหนดแนวทางดำเนินงานภายใต้ **โครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนาคัลสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve)** โดยในวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2560 มีพิธีลงนามความร่วมมือสร้างเศรษฐกิจชีวภาพ ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาและวิจัย รวมทั้งสิ้น 23 หน่วยงาน และได้แต่งตั้งคณะทำงานด้านการพัฒนาคัลสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต หรือ เรียกว่า คณะทำงาน D5 อีกทั้ง บรรจุเศรษฐกิจชีวภาพ ให้เป็นแนวทางหนึ่งของการผลิตตามพื้นฐานขององค์ความรู้ โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ และนำมาซึ่งกระบวนการผลิตสินค้าและบริการอย่างยั่งยืนให้กับทุกภาคส่วน และเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายใหม่ในอนาคตที่มีศักยภาพ

โดยดำเนินการผ่านการพัฒนาพืชเศรษฐกิจนำร่องของประเทศ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์ม น้ำมัน ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ตั้งแต่การพัฒนาเพิ่มผลผลิตต้นน้ำ ไปจนถึงพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมชีวภาพ และการส่งเสริมงานวิจัยพัฒนาอุตสาหกรรมปลายน้ำ เพื่อผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่ม และตรงตามความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้ง ได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายของโครงการใน 3 พื้นที่ ได้แก่ เขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) พื้นที่ภาคอีสานตอนกลาง (Bio-Northeast) และพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (Bio-North) เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมชีวภาพ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2561) (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2561b, pp. 1-2) จึงนับได้ว่าเศรษฐกิจชีวภาพจะเป็นกลไกสำคัญของรัฐบาลที่จะขับเคลื่อนการลงทุนขนาดใหญ่ เชื่อมโยงการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย ระบบการขนส่ง การพัฒนาพื้นที่ในการบูรณาการ อีกทั้ง ยังมีแผนที่นำทาง (roadmap) ขยายไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือในลำดับต่อไป (รัฐบาลไทย, 2560)

กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579

การจัดทำกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการประสานดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และให้นโยบายมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับนโยบายที่คณะรัฐมนตรีกำหนด ทั้งนี้ การจัดทำกรอบยุทธศาสตร์ดังกล่าว อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1. ยกระดับความสามารถทางการแข่งขันการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน 2. นำองค์ความรู้และฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ 3. นำกลไกประชารัฐมาใช้ในการสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้กลไกประชารัฐ อีกทั้ง กำหนดเป็นยุทธศาสตร์หลัก 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจชุมชนและภาคธุรกิจบนฐานการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ประเด็นหลักในการขับเคลื่อนคือ สนับสนุนให้มีศูนย์รวบรวมองค์ความรู้และเผยแพร่ความรู้ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟู ให้แก่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังต้องส่งเสริมให้ชุมชนพึ่งพาตนเองและสามารถนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมขับเคลื่อนด้วย รวมถึงต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนการพัฒนาสมรรถนะในการแข่งขันของประเทศโดยการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นฐานการผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 จัดทำฐานข้อมูลและองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการปกป้องคุ้มครอง อนุรักษ์และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ประเด็นหลักในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในด้านนี้คือ จัดทำคลังข้อมูล (web portal) ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาและส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์ทุกระดับ ประสานและอำนวยความสะดวกในการจัดตั้งธนาคารความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติและเกิดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ ประเด็นหลักในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในด้านนี้คือ สนับสนุน ส่งเสริมให้กลไก มาตรการ ที่ร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่ายความร่วมมือด้านการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อยกระดับการดำเนินการอย่างเป็นทางการ

4.2.2 นโยบายระดับกระทรวง

แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) จัดทำโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นส่วนหนึ่งของของยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) นับเป็นกรอบแนวทางสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคการเกษตรในระยะ 5 ปีแรก ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) และนโยบายรัฐบาล กำหนด

วิสัยทัศน์คือ “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิตชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน” โดยครอบคลุมการพัฒนาการเกษตรทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตร การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน และการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ ผ่านกลไกในระดับ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และหน่วยปฏิบัติ ที่จะช่วยกำกับให้ทุกหน่วยงานจัดทำแผนงาน/โครงการสำคัญ ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา ภายใต้แผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

สำหรับแนวทางของการพัฒนาการเกษตรภายใต้แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร โดยใช้แนวทางการขยายผลการทำการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เสริมสร้างคุณภาพภูมิใจและความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกร ส่งเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืนให้เห็นผลในทางปฏิบัติ รวมถึงพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกรสู่เกษตรกรมืออาชีพ (Smart Farmer)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน โดยใช้การส่งเสริมให้เกษตรกรและผู้ประกอบการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานรองรับความต้องการของตลาด การบริหารจัดการโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร จัดตั้งศูนย์กลางและพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตร เสริมสร้าง ความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และเอกชน การจัดการความเสี่ยงที่จะกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร ตลอดจนส่งเสริมการค้าชายแดน การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ และความร่วมมือระหว่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยใช้แนวทางส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร อีกทั้ง ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ และสามารถนำงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานระดับจังหวัด ภูมิภาค และสถาบันการศึกษา รวมถึงเพื่อให้เกิดร่วมมือกับผู้ประกอบการภาคเอกชนต่าง ๆ กระทั่งนำไปสู่การเสริมสร้างองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร ประชาชนชาวบ้าน หรือชุมชนต้นแบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยใช้แนวทางการพัฒนาฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บริหารจัดการทรัพยากรน้ำและบริหารจัดการพื้นที่ทำกินทางการเกษตร ตลอดจนสร้างภูมิคุ้มกันทางการเกษตรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ โดยใช้แนวทางการพัฒนาบุคลากร การเกษตรภาครัฐให้เป็นมืออาชีพ ปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการ และกระบวนการทำงานให้มี ประสิทธิภาพและสามารถบูรณาการกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย และ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรให้มีความเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม มีความเป็นธรรมและทั่วถึง รวมถึงต้องบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด

จุดเน้นสำคัญอย่างหนึ่งของแผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 นี้ คือการ ระบุกระบวนการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยแบ่งเป็นกลไกระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ ซึ่งในการแปลงแผนพัฒนาการเกษตรไปสู่การปฏิบัติ อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนราชการระดับกรม ในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องนำเสนอแผนงาน/โครงการ สำคัญจะต้องเป็นไปตามกรอบการเสนอของประมาณประจำปี 2 มิติ คือ 1) แผนงาน/โครงการตาม ภารกิจพื้นฐานของหน่วยงาน และ 2) แผนงาน/โครงการตามยุทธศาสตร์สำคัญของรัฐบาล

นอกจากนั้น ยังมีจุดสังเกตอย่างหนึ่งคือ เศรษฐกิจชีวภาพนับเป็นแนวทางสำคัญที่รัฐบาลได้ กล่าวถึงในแนวนโยบายระดับประเทศทั้งยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ ตลอดจนการดำเนินการ ในโครงการต่าง ๆ ทว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) แม้จะมีการบอกแผนงาน/ โครงการ รวมถึงหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักในแต่ละด้านไว้ก็ตาม แต่แผนงาน/โครงการดังกล่าวกลับ ไม่มีกล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพแต่อย่างใด รวมถึงไม่ได้กล่าวถึงแนวทางขับเคลื่อนเกษตร อินทรีย์อย่างเป็นรูปธรรมเท่าใดนัก เพียงแต่บอกเป็นแนวทางพัฒนาการเกษตรโดยรวมของประเทศ และเน้นไปที่แนวทางสำคัญที่หน่วยงานภาครัฐควรจะทำ เช่น เกษตรอินทรีย์ การเพิ่มมูลค่าสินค้า เกษตร การปรับปรุงพันธุ์พืช การเกษตรกรรมยั่งยืน การจัดการห่วงโซ่อุปทาน ฯลฯ และแม้ว่า แผนงาน/โครงการทั้งหลายนั้นไม่ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพ แต่แนวทางที่ระบุไว้ก็มีบางส่วน เชื่อมโยงกับแนวทางของเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การมุ่งเน้นให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่าง ยั่งยืน การสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรและเชื่อมโยงกับ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในลักษณะเครือข่าย อีกทั้ง ยังสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรและสามารถแข่งขันในตลาด

4.2.3 นโยบายระดับภูมิภาคและจังหวัด

แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 – 2564

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำทิศทางการพัฒนา ภาคในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) และภายใต้แผน ฉบับดังกล่าวได้ระบุถึง แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 – 2565 เอาไว้ ซึ่ง

แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้ ก็ได้กล่าวถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องและจุดสำคัญที่เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจชีวภาพคือ การอธิบายถึงประเด็นท้าทายด้านการเกษตรที่ว่า ภาคการผลิตหลักยังเป็นแบบดั้งเดิมพึ่งพาธรรมชาติทำให้มีผลผลิตต่ำ และมีการใช้สารเคมีสูง และอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังเป็น การแปรรูปเกษตรขั้นต้นที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ ประกอบกับการลงทุนใหม่ ๆ มีน้อย จึงมีแหล่งสร้างงานน้อยตามไปด้วย การอธิบายถึงปัญหาดังกล่าว สอดคล้องกับปัญหาหลักด้านการเกษตรของจังหวัดอุบลราชธานี และปัญหาพื้นฐานในการพัฒนาไปสู่เศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ นอกจากนี้ ยังได้ระบุถึงวิธีการที่จะแก้ปัญหาเหล่านี้คือ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้มุ่งสู่ความ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้วยการแก้ไขปัญหาพื้นฐานควบคู่ไปกับการพัฒนาการวิจัยเพื่อใช้ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายคือ “ศูนย์กลางเศรษฐกิจลุ่มแม่น้ำโขง” โดยกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องคือ **ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างความเข้มแข็งของฐานเศรษฐกิจภายในควบคู่กับการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1) พัฒนาอาชีพและรายได้ของเกษตรกรรายย่อย ยึดหลักด้านเกษตรต่าง ๆ เช่น ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรแปลงใหญ่ เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป เกษตรอัจฉริยะ และระบบนิเวศการพัฒนาการเกษตร เป็นต้น พัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรและสถาบันเกษตรกร พัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ให้เป็นมืออาชีพ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่เป็นธรรม รวมถึงการพัฒนาพันธุ์พืชให้ได้ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

2) พัฒนาให้นครราชสีมา ขอนแก่น อุบลราชธานี และสกลนคร เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอาหารแบบครบวงจร และส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอุตสาหกรรมใหม่ โดยสนับสนุนการวิจัยและส่งเสริมการผลิตเศรษฐกิจชีวภาพ จากพืชพลังงาน (อ้อยและมันสำปะหลัง) และพัฒนาห่วงโซ่เกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต

จากประเด็นปัญหาและแนวทางการพัฒนาตามประเด็นยุทธศาสตร์ มีความสอดคล้องกับปัญหาพื้นฐานของจังหวัดอุบลราชธานี และปัญหาด้านการเกษตรโดยรวมของประเทศ ที่จะต้องนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพมาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหา โดยระบุแนวทางส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การมุ่งเน้นการพัฒนารายได้และอาชีพให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาห่วงโซ่เกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต ตลอดจนส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร เป็นต้น

แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564)

แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล แผนการบริหารราชการแผ่นดิน แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

และทิศทางการพัฒนาภาค รวมถึงแผนรายสาขา/เฉพาะด้านต่าง ๆ และมุ่งเน้นการบูรณาการ การปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างจังหวัดต่าง ๆ ในกลุ่ม รวมถึงภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพแม้ไม่ได้มีการระบุไว้ชัดเจน ทว่าประเด็นปัญหาและ แนวทางในการพัฒนาสอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพอยู่พอสมควร กล่าวคือ ปัญหาสำคัญคือ ผลผลิตทางการเกษตรต่ำ ยังไม่มีการรับรองมาตรฐานการผลิต ไม่มีตลาดรองรับ ขาดความเชื่อมโยง กันระหว่างข้อมูลผู้ผลิตแหล่งผลิต ผู้ค้า ผู้บริโภค ขาดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาทั้งระบบ การผลิต การแปรรูป การบริหารจัดการการตลาด และขาดวิธีการสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น

นอกจากนี้ ในแผนดังกล่าวยังให้ข้อมูลว่า ทุกจังหวัดในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง 2 ต่างมีทิศทางการไปสู่การผลิตสินค้าเกษตรด้วยวิธีการเกษตรอินทรีย์เช่นเดียวกัน ดังปรากฏใน ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิ พืชเศรษฐกิจ ปศุสัตว์และประมง ด้วยอุตสาหกรรม เกษตรแปรรูปและมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยแนวทางในการแก้ปัญหาและการขับเคลื่อน เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในระดับภาคและระดับประเทศ จำเป็นต้องมีกลไกความร่วมมือ/ การเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 เพื่อขับเคลื่อน การเกษตรแปรรูปและการเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ การปรับทัศนคติหรือมุมมองของคนทำงานใน 4 จังหวัดให้เห็นเป้าหมายร่วมกัน ส่งเสริมการผลิตโดยใช้ตลาดเป็นตัวนำ และสร้างเครื่องหมายการค้า (Brand) รวมถึงสร้างเครือข่ายสินค้า และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลผู้ผลิต แหล่งผลิต ผู้ค้า นอกจากนี้ แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดฯ ฉบับนี้ ได้วิเคราะห์ศักยภาพและความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศ ในแง่การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยการสร้างองค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรม รวมถึงกำหนดให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (คลัสเตอร์) ในการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร เช่น โรงงานแปรรูปมันสำปะหลัง (ผลิตเอทานอล, แป้งมันหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากมันสำปะหลัง)

นอกจากนี้ เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 ในการยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพได้นั้น ก็ได้มีคำสั่ง กระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 10/2562 เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนกลุ่มภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการบูรณาการในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม เป็นกลุ่มคลัสเตอร์ต้นแบบด้านเกษตรอินทรีย์ และสนับสนุนอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างครบวงจร

แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 – 2564

แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี (พ.ศ. 2561 – 2564) จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย ของรัฐบาล แผนการบริหารราชการแผ่นดิน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และทิศทางการพัฒนาภาค รวมถึงแผนรายสาขาเฉพาะด้านต่าง ๆ เพื่อให้เป็นทิศทางและแนวโน้มเพื่อผลักดันให้ การดำเนินงานตามแผนพัฒนาจังหวัด 4 ปี ของจังหวัดอุบลราชธานีบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม

ในแผนพัฒนาจังหวัดไม่ได้มีการกล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพโดยตรง แต่จะกล่าวถึงด้านการพัฒนาการเกษตร โดยมุ่งเน้นไปที่เกษตรอินทรีย์ โดยกำหนดวิสัยทัศน์ “เกษตรสู่สากล” คือ การยกระดับการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อจำหน่ายในระดับสากลโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการสร้างเครือข่ายเกษตรกรในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเกษตรปลอดภัยปลอดภัย ตลอดจนเกษตรอินทรีย์มีการเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกรกับผู้บริโภค และการตลาดการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ทั้งนี้ แนวทางการขับเคลื่อนได้เริ่มจากการประกาศให้เกษตรอินทรีย์เป็นวาระของจังหวัด เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2557 และมีการประกาศยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2558 อีกทั้ง ในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์จะมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรไปสู่ smart farming รวมถึงการพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม สำหรับทิศทางในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ 1) การเกษตรอินทรีย์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการสินค้าอินทรีย์และอาหารปลอดภัย 2) การเกษตรอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องกับกระบวนการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร และ 3) การสร้างตลาดให้กับสินค้าเกษตรแปรรูป ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

นอกจากนี้ การกำหนดทิศทางในการขับเคลื่อน ยังเป็นการสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในจังหวัด เช่น ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็ง และดำเนินการตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ รวมถึงพัฒนาให้เกิดหน่วยงาน หรือเครือข่ายของผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ของจังหวัด ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมถึงเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ผลิต ตลอดจนให้ความรู้แก่เกษตรกรในด้านการบริหารจัดการ เช่น การใช้ปุ๋ย การจัดการน้ำ การใช้เครื่องจักรกล เป็นต้น อีกทั้ง เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาได้ มีการกำหนดโครงการ เช่น โครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยมีจุดมุ่งหมายให้เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ ทั้งนี้ แม้ว่าแผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานีฉบับนี้ ไม่ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพโดยตรง แต่เมื่อพิจารณาตามแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพแล้วจะพบว่าทิศทางในการขับเคลื่อนดังกล่าว นับว่ามีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับแนวทางแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564) ที่เป็นผลสืบเนื่องจากโครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ

4.2.4 มติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี

มติคณะรัฐมนตรี

1. มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0505/22207 เรื่อง มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. 2561 – 2570 มีสาระสำคัญ ดังนี้

1) ให้กระทรวงศึกษาธิการร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงาน ภาคเอกชน สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปพิจารณาโครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบ (Pilot Plant) ด้านการแปรรูปสินค้าเกษตร โดยเสนอโครงการสร้างพื้นที่สำหรับพัฒนาเกษตรกรและบ่มเพาะผู้ประกอบการ Startups และ SMEs อย่างครบวงจร ทั้งนี้ หากโครงการมีความจำเป็นเร่งด่วนให้มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2563 ต่อไป

2) ให้กระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องรับไปพิจารณาสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพครบวงจรในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 เพื่อยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio Hub) ตามนโยบายรัฐบาล

2. มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/ว(ล) 36296 เรื่อง สรุปผลการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนและเร่งรัดการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล (กขร.) ครั้งที่ 5/2560 : การเร่งรัดและขับเคลื่อนประเด็นการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และโครงการยกระดับ SMEs และวิสาหกิจชุมชนสู่ตลาดโลก

คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบความคืบหน้าการดำเนินการตามประเด็นการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจผู้สูงอายุ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม เกษตรยั่งยืน ความมั่นคงทางอาหาร และการปฏิรูประบบบริหารราชการ: ระบบการตรวจราชการแบบบูรณาการ มุ่งผลสัมฤทธิ์ และการมีส่วนร่วม โดยมีผลการดำเนินการตามประเด็นปฏิรูปที่สำคัญ 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การปฏิรูปเศรษฐกิจเชิงชีวภาพ (2) การปฏิรูปเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม (3) การปฏิรูปเศรษฐกิจผู้สูงอายุ (4) ระบบเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน และความมั่นคงทางอาหาร และ (5) การปฏิรูประบบบริหารราชการ: ระบบการตรวจราชการแบบบูรณาการมุ่งผลสัมฤทธิ์และการมีส่วนร่วม ซึ่งในประเด็นนี้ นายกรัฐมนตรีได้สั่งการเพิ่มเติมว่าข้าราชการต้องดำเนินการให้สอดคล้องทั้งหน่วยงานและหัวหน้าส่วนราชการทุกระดับ โดยเฉพาะการจัดส่วนราชการที่มีหน้าที่ในการบูรณาการ/การปฏิรูปประเทศ/ยุทธศาสตร์ชาติ ให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ดังนี้

1) การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ ให้สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพจัดทำแผนงานการขับเคลื่อนให้ชัดเจน มีการกำหนดเป้าหมายที่จะบรรลุผลสำเร็จและระยะเวลาดำเนินการ และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเร่งรัดการพิจารณาร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ พ.ศ. และมอบหมายให้นายปิติพงศ์ พิ๋งบุญ ฒ อยุธยา และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพจัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำแผนขับเคลื่อน

เศรษฐกิจชีวภาพ รวมทั้งให้จัดประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประสานเชื่อมโยง ข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพและบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลกลางให้มีประสิทธิภาพ

2) การปฏิรูปเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และเชิงวัฒนธรรม มอบหมายให้นายปิณฑพงศ์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (ศสพ.) จัดทำแผนและเร่งรัดการเสนอระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ พ.ศ. รวมทั้งให้ ศสพ. และกรุงเทพฯ ร่วมกันเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการส่งเสริมและพัฒนาย่านเศรษฐกิจสร้างต้นแบบ

3) การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเร่งรัด การพิจารณาร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. แล้วเสร็จได้ ภายใน 3 เดือน (ธันวาคม 2560)

4) โครงการยกระดับ SMEs และวิสาหกิจชุมชนสู่ตลาดโลก ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไป พิจารณาดำเนินการตามความเห็นของประธาน กขร. ได้แก่ (1) ให้กระทรวงพาณิชย์เร่งรัดดำเนินการความร่วมมือกับอาลี บาบ่า ให้เป็นรูปธรรม (2) ให้กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรายงานความคืบหน้าการจัดตั้งสถาบันพัฒนา ผู้ประกอบการค้ายุคใหม่ และ (3) เรื่องวิสาหกิจชุมชนในการดำเนินการยกระดับ SMEs ให้ทุก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันบูรณาการการทำงานเพื่อยกระดับ SMEs และวิสาหกิจชุมชนสู่ตลาดโลก ในภาพรวมของประเทศต่อไป

ข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี

1. ข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีในการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ จังหวัด อุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 ประกอบด้วยข้อสั่งการดังนี้

1) ให้กระทรวงศึกษาธิการร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงาน ภาคเอกชน สถาบันการศึกษาใน พื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปพิจารณาโครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบ (Pilot Plant) ด้านการแปรรูปสินค้าเกษตร โดยขอเสนอโครงการสร้างพื้นที่สำหรับพัฒนาเกษตรกรและบ่มเพาะ ผู้ประกอบการ Startups และ SMEs อย่างครบวงจร ทั้งนี้ หากโครงการมีความจำเป็นเร่งด่วนให้ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2563 ตามขั้นตอนต่อไป

2) ให้กระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ภาครัฐและภาคเอกชนใน พื้นที่ที่เกี่ยวข้องรับไปพิจารณาสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพครบวงจรในพื้นที่กลุ่มจังหวัด

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 เพื่อยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์ อุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio Hub) ตามนโยบายรัฐบาล

ข้อสังเกตจากมติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี คือ นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพถูกให้ความสำคัญจากรัฐบาล เห็นได้จากการกำหนดเป้าหมายในการขับเคลื่อน การมีคำสั่งในแต่ละประเด็นหรือแต่ละโครงการเฉพาะ รวมถึงการกำหนดหน่วยงานผู้รับผิดชอบเอาไว้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ประเด็นที่รัฐบาลให้ความสำคัญโดยเฉพาะคือ ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ก็เพื่อยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio Hub) ตามนโยบายรัฐบาล เช่น การแปรรูปสินค้าเกษตร การสร้างโครงการในพื้นที่ที่สำหรับพัฒนาเกษตรกรและบ่มเพาะผู้ประกอบการ Startups และ SMEs การลงทุนในโครงการสร้างนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น ส่วนหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น กระทรวงศึกษาธิการร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงาน ภาคเอกชน สถาบันการศึกษาในพื้นที่ เป็นผู้ดำเนินการร่วมกันแบบบูรณาการ

กล่าวโดยสรุป จากการทบทวนเอกสารแนวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในระดับประเทศ ระดับกระทรวง ระดับท้องถิ่นและจังหวัด ตลอดจนมติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี ในส่วนของ *ความเชื่อมโยงของนโยบายและแผนต่าง ๆ* พบว่า การกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในประเทศไทย มีจุดเริ่มต้นจากแนวโน้มของทิศทางการพัฒนาของเศรษฐกิจชีวภาพโลก ส่งผลให้ประเทศไทยได้บรรจุแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะรายงานของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ เรื่อง การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) ได้กล่าวถึงความสำคัญและแนวทางปฏิรูปประเทศด้วยเศรษฐกิจชีวภาพ และมีข้อเสนอคือ 1. ประกาศให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นวาระแห่งชาติ 2. แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ และ 3. สนับสนุนเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน จากทิศทางการพัฒนาของเศรษฐกิจชีวภาพโลก รวมถึงรายงานดังกล่าวนี้ จึงเป็นที่มาของแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ เพื่อให้ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายและแผนต่าง ๆ จึงต้องให้ความสำคัญกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) มีจุดเน้นสำคัญคือ 1. ส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนาสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 2. พัฒนาการตลาดสินค้าชีวภาพ และ 3. ส่งเสริมสาขาเกษตรและอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ได้กำหนดอุตสาหกรรมชีวภาพเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต และให้มันสำปะหลังและอ้อยเป็นพืชนำร่อง รวมถึงได้การขยาย roadmap ไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ในขณะที่กรอบยุทธศาสตร์

การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ก็ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเช่นเดียวกัน

ส่วนแนวนโยบายในระดับรองลงมา ได้แก่ แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 – 2564 และแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564) ก็ได้ ตอบสนองต่อนโยบายและแผนต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติและระดับกระทรวงเช่นกัน โดยเฉพาะมติ คณะรัฐมนตรีที่ นร 0505/22207 มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/29939 และมติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/ว(ล)36296 รวมถึงข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 มติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีเหล่านี้ ระบุชัดเจนว่า เห็นชอบการพัฒนา อุตสาหกรรมชีวภาพ เพื่อพัฒนาเป็นเขตคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมชีวภาพ และมีคำสั่งผลักดันอีสาน ตอนล่าง 2 ให้เป็นพื้นที่สำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ อีกทั้ง กำหนดให้กลุ่มบริษัท อุบลไปโอเอ ทานอล เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นที่มาของ การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี และได้สะท้อนผ่านแผนพัฒนา จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 – 2564 มีเป้าหมายคือ การพัฒนากระบวนการผลิตมันสำปะหลัง อินทรีย์ วางแผนและชี้แจงรายละเอียดให้แก่เกษตรกร วางระบบการผลิตที่เหมาะสม การเก็บและจัดทำ ข้อมูลเกษตรกร ตลอดจนการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร เป็นต้น

นอกจากนี้ ในส่วน**การกำหนดสาระสำคัญ** พบว่า ในแนวนโยบายระดับชาติ มีการกำหนด สาระสำคัญของแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ ในฐานะเป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเน้นไปที่การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ เพื่อสร้างความสามารถใน การแข่งขัน และมุ่งเน้นการสร้างเชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าระหว่างภาคเกษตร อุตสาหกรรม บริการ และการค้าการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเศรษฐกิจชีวภาพถูกกล่าวถึงชัดเจนมากขึ้นใน โครงการสานพลังประชารัฐ กำหนดให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องบูรณาการเชื่อมโยงกัน และ กำหนดให้พัฒนาพืชเศรษฐกิจนาร่อง เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน รวมถึงการส่งเสริม งานวิจัยให้สามารถผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อย่างไรก็ตาม แนวนโยบายระดับกระทรวงกลับไม่ได้ กล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพ และไม่ได้มีจุดที่เชื่อมโยงต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพโดยตรง บอกเพียง แนวทางการพัฒนาด้านการเกษตรโดยรวมของประเทศ และเน้นเฉพาะด้านเกษตรอินทรีย์ ส่วนแนวนโยบายระดับภูมิภาคและจังหวัดอาจมีบางนโยบายที่ไม่ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพ โดยตรง แต่เนื้อหาที่มีความเชื่อมโยงหรือสื่อถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพอย่างสอดคล้อง เช่น การสร้าง เครือข่ายความร่วมมือ การเพิ่มมูลค่าสินค้า การพัฒนาศักยภาพเกษตรกร รวมถึงการพัฒนาห่วงโซ่ การผลิต นอกจากนั้น ในมติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี เป็นส่วนที่ชัดเจนมากที่สุด โดยกล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพโดยตรง เช่น กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ระบุแนวทางปฏิบัติ

พื้นที่ แนวทางปฏิรูป ตลอดจนโครงการสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการ กระทั่งเชื่อมโยงไปสู่การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญจากแนวนโยบายในแต่ละระดับ เพื่อชี้ให้เห็นแผนงานส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี ในประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ โดยอธิบายผ่านประเด็นการพัฒนาตามห่วงโซ่คุณค่า ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 8: สรุปแผนงานส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพด้านการเกษตรของจังหวัดอุบลราชธานี

ประเด็นการพัฒนาตามห่วงโซ่คุณค่า		
ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
ยุทธศาสตร์/แผนงาน: การพัฒนาศูนย์กลางอุตสาหกรรมชีวภาพ		
<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมวัตถุดิบอินทรีย์กลุ่มพืชเศรษฐกิจ เช่น อ้อย ข้าว มันสำปะหลังอินทรีย์ - ส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิต - สร้างระบบเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ที่มีความยั่งยืน - สนับสนุนการวิจัยให้มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน - สนับสนุนโรงงานนาร่องที่มีศักยภาพในการผลิตพลังงานทดแทนจากวัตถุดิบทางการเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ - มาตรฐานสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ชีวภาพในระดับสากล - เกษตรกรรมยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยและทดลอง การตลาด และผลิตภัณฑ์ศักยภาพ ในลักษณะเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลงานวิจัย - สร้างความเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษา และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาเครือข่ายของอุตสาหกรรมในลักษณะคลัสเตอร์
ยุทธศาสตร์/แผนงาน: การส่งเสริมอุตสาหกรรมใหม่และพัฒนาอุตสาหกรรมเดิม		
<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ในลักษณะสหวิทยาการที่ใช้ทรัพยากรฐานชีวภาพ และวัสดุเหลือทิ้ง พัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง - สนับสนุนทุนวิจัยสำหรับโครงการพัฒนาศักยภาพผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบในพื้นที่ 	<p>พัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เช่น เอทานอล พลาสติกชีวภาพ อาหารเสริมจากจุลินทรีย์ เป็นต้น</p>	<p>สร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นของท้องถิ่น เพื่อการส่งออก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน</p>

ที่มา: ประมวลข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยผู้เขียน

อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้ประเทศไทยยังไม่สามารถกำหนดแนวทางที่ชัดเจนครบถ้วน เช่น การมียุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพที่เป็นรูปธรรม การมีแผนที่นำทาง (roadmap) ที่ชัดเจน และการกำหนดมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่คุณค่า และห่วงโซ่การ

ผลิต และเพื่อให้การสรุปข้อมูลในประเด็นนี้ชัดเจนมากขึ้น ผู้วิจัยจะแบ่งเป็นประเด็นการศึกษา ในแง่การดำเนินนโยบาย แผน ตลอดจนหน่วยงานรับผิดชอบด้านเศรษฐกิจชีวภาพในประเทศไทย ดังนี้

1. สาระสำคัญของนโยบาย

สาระสำคัญของนโยบายแต่ละฉบับ ผู้วิจัยจะสรุปเฉพาะประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ดังแสดงตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 9: ข้อสรุปการศึกษาการดำเนินงานเศรษฐกิจชีวภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แนวนโยบาย	ประเด็นหลัก	กลไกขับเคลื่อน	การระบุแนวทาง
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจชีวภาพให้มีความสามารถในการแข่งขัน	ไม่ได้ระบุ	กล่าวถึงโดยตรง ในประเด็นแรก ของยุทธศาสตร์คือข้อ 4.1 และมี การระบุแนวทางสำคัญหลายด้าน
แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)	พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน มุ่งเน้นการสร้าง ความเชื่อมโยงของห่วงโซ่มูลค่าระหว่าง ภาคเกษตรและภาคอื่น ๆ	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ และ ภาคเอกชน	กล่าวถึงโดยตรง บรรจุกรอบการ ดำเนินงาน และยุทธศาสตร์การ ขับเคลื่อน ระยะ 5 ปี
แผนการปฏิรูป ประเทศด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	การปฏิรูประบบกลไกเรื่องความ หลากหลายทางชีวภาพอย่าง ยั่งยืน เพื่อเพิ่ม มูลค่า ของ ทรัพยากรชีวภาพ	คณะกรรมการขับเคลื่อนการ ปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ	กล่าวถึงโดยตรง แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับนโยบาย ระดับภาคส่วน และระดับพื้นที่/ชุมชนท้องถิ่น และ ได้ระบุถึงความสำคัญของเศรษฐกิจ ชีวภาพและส่วนที่เกี่ยวข้อง
โครงการสานพลัง ประชารัฐ	พัฒนาพืชเศรษฐกิจนำร่อง เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ตลอดห่วงโซ่ คุณค่า และส่งเสริมงานวิจัย เพื่อ ผลิตสินค้ามูลค่าสูง	คณะทำงานด้านการพัฒนา คลัสเตอร์อุตสาหกรรมแห่ง อนาคต (D5: New S-Curve)	กล่าวถึงโดยตรง กำหนดแนวทางใน ด้าน การพัฒนา คลัสเตอร์ ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต
กรอบยุทธศาสตร์การ พัฒนาเศรษฐกิจจาก ฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี	ยกระดับความสามารถทางการ แข่งขัน สร้างมูลค่าเพิ่มทาง เศรษฐกิจ จากความหลากหลาย ทางชีวภาพ โดยใช้กลไกประชารัฐ	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจ จากฐานชีวภาพ (องค์การ มหาชน)	กล่าวถึงโดยตรง เป็นแผนปฏิบัติ โดยตรงของนโยบายเศรษฐกิจ ชีวภาพ โดยระบุยุทธศาสตร์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และกลยุทธ์
แผนพัฒนา การเกษตรในช่วง แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)	พัฒนาเกษตรกรให้เป็นศูนย์กลาง เป็นสถาบันเกษตรกรที่สามารถ พึ่งตนเองได้	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานในสังกัด	กล่าวถึงโดยอ้อม บอกเพียงแนว ทางการพัฒนาด้านการเกษตร โดยรวมของประเทศ แต่ก็มีหลาย แนวทางที่เชื่อมโยงกับแนวทาง เศรษฐกิจชีวภาพ
แผนพัฒนาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 - 2564	เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร โดยการ พัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ และ พัฒนาห่วงโซ่เกษตรอินทรีย์	กระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกับกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ และหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชนอื่นที่ เกี่ยวข้อง	กล่าวถึงโดยตรง กำหนดใน ยุทธศาสตร์ และแนวทางพัฒนาที่ ครอบคลุมในประเด็นการสร้าง ความยั่งยืนแก่เกษตรกร และพัฒนา อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

แนวนโยบาย	ประเด็นหลัก	กลไกขับเคลื่อน	การระบุแนวทาง
แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564)	การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรโดยการแปรรูป ผลผลิตในระดับอุตสาหกรรม และทำตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	เกษตรจังหวัด เกษตรและสหกรณ์จังหวัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร อุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด พัฒนาชุมชนจังหวัด สถาบันการศึกษา	กล่าวถึงโดยอ้อม กำหนดให้กลุ่มจังหวัดภาคอีสานตอนล่าง 2 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (คลัสเตอร์) ในการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร และเป็นแนวทางเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร
แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 – 2564	มุ่งเน้นไปที่ “เกษตรอินทรีย์” ยกระดับการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร สร้างเครือข่ายความร่วมมือตลอดห่วงโซ่มูลค่า	อุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด พัฒนาชุมชนจังหวัด กระทรวงวิทยาศาสตร์ สถาบันการศึกษา รวมถึงหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กล่าวถึงโดยอ้อม คือ มีความสอดคล้องกับเศรษฐกิจชีวภาพบางประเด็น เช่น เครือข่ายความร่วมมือ เพิ่มมูลค่าสินค้า พัฒนาศักยภาพเกษตรกร รวมถึงห่วงโซ่การผลิต
มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0505/22207	- พิจารณาโครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบ - ภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่สนับสนุนอุตสาหกรรมชีวภาพ เพื่อยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ	กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในพื้นที่	กล่าวถึงโดยตรง กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ระบุแนวทางปฏิบัติพื้นที่ และโครงสร้างที่ต้องเร่งดำเนินการ
มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/29939	การดำเนินการตามประเด็นการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ และประเด็นอื่น ๆ	ไม่ได้ระบุ	กล่าวถึงโดยตรง มีคำสั่งให้ดำเนินการในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/ว(ล) 36296	จัดทำแผนงานการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพให้ชัดเจน	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กล่าวถึงโดยตรง โดยมีการเสนอการดำเนินงานในการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ โดยระบุแนวทางและผู้รับผิดชอบ
ข้อสั่งการ นายกรัฐมนตรีที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561	- พิจารณาโครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบ - ภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่สนับสนุนอุตสาหกรรมชีวภาพ เพื่อยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ	กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในพื้นที่	กล่าวถึงโดยตรง กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ระบุแนวทางปฏิบัติพื้นที่ และโครงสร้างที่ต้องเร่งดำเนินการ

ที่มา: ประมวลข้อมูลจากเอกสารโดยผู้เขียน

2. กลไกในการขับเคลื่อน

จากตารางในข้างต้น จะเห็นว่าแต่ละนโยบายหรือแผนจะมีการกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบขับเคลื่อนนโยบายไว้ชัดเจน แต่อย่างไรก็ดี ในภาพรวมยังขาดกลไกการขับเคลื่อนที่เป็นรูปธรรม เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเฉพาะ แม้ว่าบางนโยบาย มีมติให้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ แต่จนถึงขณะนี้ยังไม่พบรายละเอียดของการแต่งตั้ง

ว่าประกอบไปด้วยผู้ใดหรือหน่วยงานใด รวมถึงไม่พบรายละเอียดการปฏิบัติงานแต่อย่างใด ส่วนคณะทำงานด้านการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต แม้มีการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการแล้ว แต่เมื่อสืบค้นข้อมูลกลับไม่พบโครงสร้าง อำนาจหน้าที่ และกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ชัดเจน นอกจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประชุม การวางแผนร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่จะดำเนินการในอนาคตเท่านั้น นอกจากนี้ ยังขาดการกำหนดกรอบการติดตามและประเมินผลด้านเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศ

3. แผนการดำเนินงาน

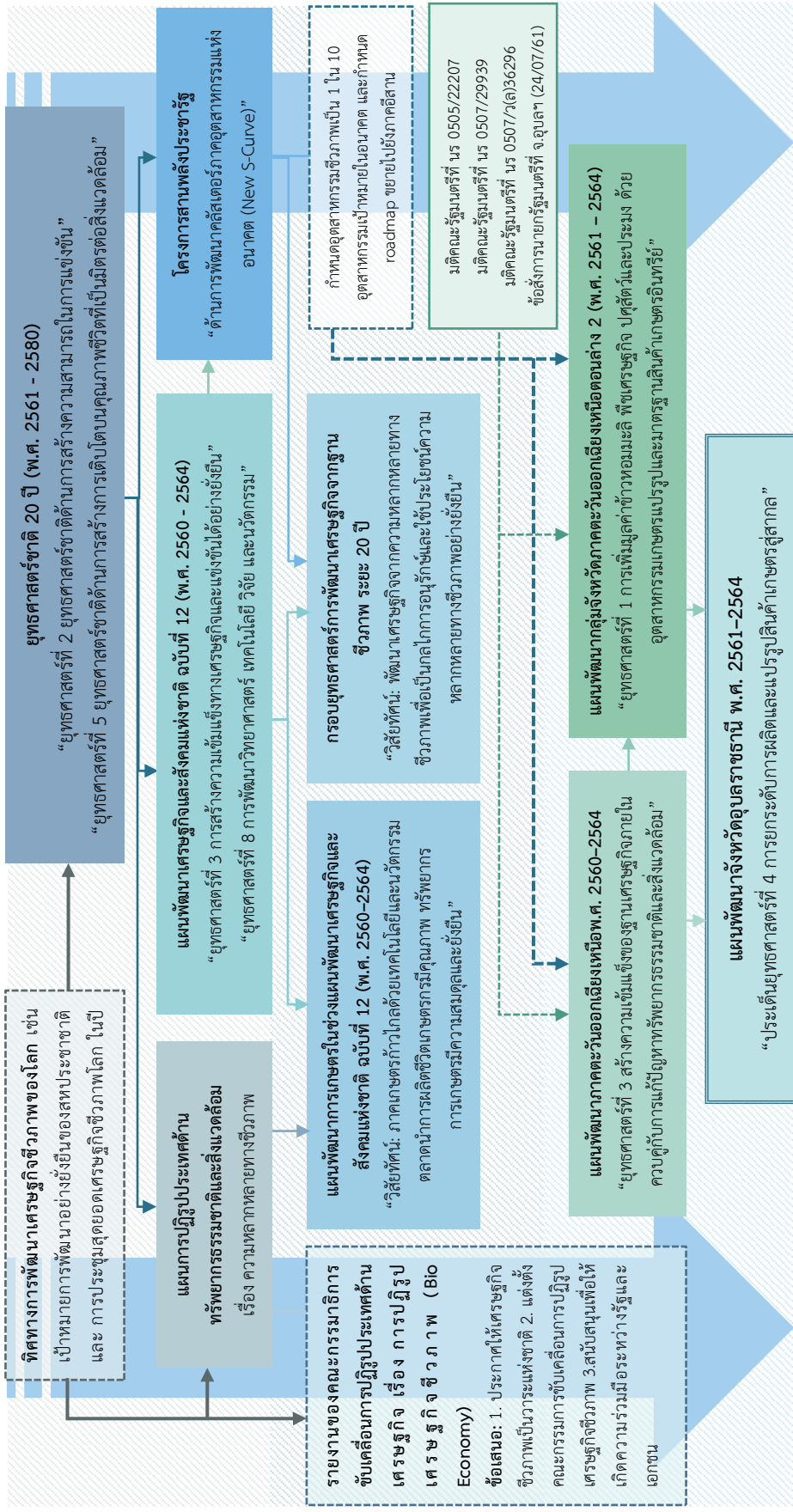
นโยบายและแผนการดำเนินงานแต่ละฉบับ มีแนวทางปฏิบัติที่มุ่งส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยกเว้น แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ไม่ได้ระบุถึงเป้าหมายและแนวทางของเศรษฐกิจชีวภาพ เพียงแต่มุ่งเน้นด้านเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้มุ่งส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพตามวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงานโดยรวมยังให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เน้นการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และภาคส่วนอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจ และมีพื้นที่รองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น โครงการ EEC และโครงการในส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นต่าง ๆ

ในขณะที่ กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี นับว่าเป็นกรอบยุทธศาสตร์สำหรับเศรษฐกิจชีวภาพโดยเฉพาะ ซึ่งเนื้อหาโดยรวมเป็นการมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ และเน้นไปที่ประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการสนับสนุนกลุ่ม SMEs และวิสาหกิจชุมชนมากกว่าที่กลุ่มที่เป็นเกษตรกรรายย่อย

อย่างไรก็ดี ในแผนการขับเคลื่อนโดยรวมนั้น สิ่งที่ยังขาดอยู่คือแผนดำเนินการ/ยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่การผลิต และห่วงโซ่มูลค่า มีเพียงการระบุเป็นเป้าหมายย่อย และเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนของแผนเท่านั้น และไม่มีการกำหนดมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่ต้องการผลักดันให้มีมูลค่าเพิ่มในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่ อีกทั้งยังขาดการกำหนดเป้าหมายในภาพรวมของประเทศ แผนที่น่าทึ่งที่ชัดเจน ตลอดจนมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่การผลิต

ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นถึงที่มาที่ไปและความเชื่อมโยงของนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ผู้วิจัยได้สรุปเป็นแผนผังการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพตั้งแต่ระดับประเทศไปสู่จังหวัดอุบลราชธานี ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 5: แผนผังการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของไทยสู่จังหวัดอุบลราชธานี






4.3 แนวโน้มและความเป็นไปได้ของเศรษฐกิจชีวภาพไทย

จากข้อมูลที่ปรากฏในหัวข้อนโยบายหลักของเศรษฐกิจชีวภาพไทย แสดงให้เห็นท่าทีของรัฐบาลไทยต่อการนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพมาใช้ในการกำหนดนโยบาย แผนงาน และโครงการต่าง ๆ โดยรวมแล้วรัฐบาลไทยมีแนวโน้มที่จะเร่งส่งเสริมและผลักดันให้เศรษฐกิจชีวภาพ เป็นหนึ่งในกลไกการปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลมองว่าจะต้องมีการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ ซึ่งเป็นหนึ่งในเศรษฐกิจกระแสใหม่ที่จะขับเคลื่อนให้ประเทศไทยพ้นจากการเป็นประเทศ “รับจ้างผลิตสินค้า” มาเป็นประเทศที่ใช้ “การพัฒนานวัตกรรม” โดยเฉพาะการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ เช่น โครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนากลศาสตร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) โครงการดังกล่าวจะต้องผสมผสานความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ และทุนจากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ และจะต้องมีการเปลี่ยนโครงสร้างทั้งระบบใน 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ (1) เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิม ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องมีรายได้มากขึ้นและเป็นเกษตรกรแบบผู้ประกอบการ (2) เปลี่ยนจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแบบเดิม ที่รัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ หรือ Startups ที่มีศักยภาพสูง และเป็นวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (3) เปลี่ยนจากการให้บริการแบบเดิมซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่การบริการที่สร้างมูลค่าสูง และ (4) เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

ส่วนหนึ่งของแนวทางการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ ด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพ คือ การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ขั้นต้นที่มีมูลค่าไม่มาก เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน และยางพารา ซึ่งในขณะนี้ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดอันดับ 1 ของโลก และเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลอันดับ 2 ของโลก รวมทั้งมีฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพภายในประเทศ เช่น กรดแลคติก สารให้ความหวาน และพลาสติกชีวภาพ และเป็นผู้นำการผลิตและการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในอาเซียน จึงมีความเป็นไปได้สูงที่จะผลักดันให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นผู้นำอุตสาหกรรมชีวภาพ หรือ อุตสาหกรรมที่อาศัยเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) ในการผลิตสินค้าอย่างครบวงจรในอาเซียน นอกจากนี้ ปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการผลิตผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพิ่มขึ้นในอนาคตคือ พลาสติกชีวภาพและโพลีเมอร์ชีวภาพ ที่คาดว่าในตลาดโลกจะเติบโตสูงถึง 8.9 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 12.8 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2568 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2561a) ส่วนอุตสาหกรรมชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพลังงานและสารเคมีจากชีวมวลของประเทศไทย เช่น เคมีภัณฑ์ อาหาร ยา อาหารสัตว์บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น จะใช้วัตถุดิบชีวมวลจากอ้อยและมันสำปะหลังเป็นหลัก มาแปรรูปด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งวัตถุดิบดังกล่าวเป็นวัตถุดิบในระยะที่ 1 ของกระบวนการผลิต โดยสารชีวเคมีที่มีการผลิตในอุตสาหกรรมระดับประเทศ ได้แก่ กรดแลคติก กรดซิตริก กลีเซอริน ไลซีน และซอร์บิทอล ผลิตโดย

บริษัทเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงบริษัทร่วมทุนระหว่างประเทศ ใช้เทคโนโลยีแบบ โรงกลั่นชีวภาพระยะที่ 1 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีที่ผลิตวัตถุดิบตั้งต้นเป็นพลังงานและสารเคมี แต่ยังไม่มีการต่อยอดเพื่อผลิตเป็นสารชนิดอื่นที่มีมูลค่าสูงขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 6

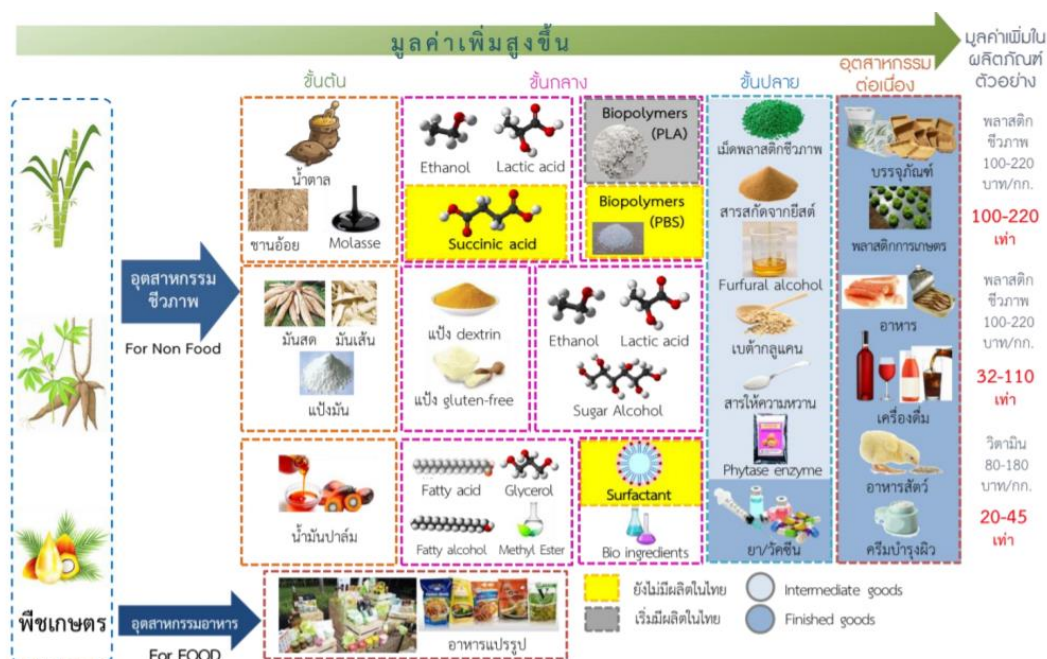
ภาพที่ 6: อุตสาหกรรมชีวภาพที่มีอยู่ในประเทศไทย
Commercial production of biofuels, chemicals and materials in Thailand

Agriculture	Industry		Companies
	types	products	
Sugarcane	Biofuels	Ethanol 1,058 mil L/yr	
		Biodiesel 1,168 mil L/yr	
Cassava	Bioenergy	Biogas 1,523 mill m ³ /yr	
		Biomass to Electricity 2,321 MW	
	Biochemicals	Lactic acid 100,000 t/yr	
		Citric acid 15,000 t/yr	
Glycerine 117 mil L/yr			
Sorbitol 43,000 t/yr			
Palm	Bioplastic	Lysine 47,000 t/yr	
		Oleochemicals 120,000 t/yr	
		PBS 20,000 t/yr	
		PLA 75,000 t/yr	

ที่มา: วรารุณี ศุภมิตรมงคล และคณะ (2561)

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีข้อจำกัดที่มาจากต้นทุนในการผลิตวัตถุดิบประเภทชีวมวลระยะที่ 2 หรือ Lignocellulose นับเป็นแหล่งชีวมวลที่สำคัญในการผลิตสารเคมีหลายชนิด เช่น Cellulosic Ethanol และ Sugar Alcohol จึงทำให้อุตสาหกรรมในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังคงใช้วัตถุดิบระยะที่ 1 เป็นหลัก ดังนั้น หากอุตสาหกรรมดังกล่าวใช้สินค้าเกษตรของประเทศ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์ม น้ำมัน มาแปรรูปด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าเกษตร เช่น ผลิตเป็นพลาสติกชีวภาพ จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ถึง 32 - 110 เท่า และ 100 - 220 เท่า ตามลำดับ ส่วนปาล์ม น้ำมัน เมื่อนำมาผลิตเป็นวิตามินจะสร้างมูลค่าเพิ่มได้ถึง 20 - 45 เท่า (ดังแสดงในภาพที่ 7) ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ชีวภาพเป็นกลุ่มที่กำลังเติบโตตามแนวโน้มความต้องการผลิตสินค้าของโลก ที่จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาในภาคการเกษตรที่เชื่อมโยงสู่ภาคอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมต่อเนื่องประเภทต่าง ๆ รวมถึงยังสนับสนุนให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ กระจายสู่ท้องถิ่น ที่จะนำมาสู่การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรไทย ดังนั้น แผนนโยบายของรัฐบาลในขณะนี้ จึงเป็นทิศทางที่ค่อนข้างชัดเจนสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย อันจะมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในระยะต่อไป

ภาพที่ 7: ห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรมชีวภาพ



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)

4.3.1 สถานการณ์ทั่วไปของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย

การที่ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังมากที่สุดในโลก ส่วนหนึ่งเกิดจากการภาครัฐและภาคเอกชนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีเกษตรกรที่พร้อมพัฒนาศักยภาพของตนเอง ตลอดจนภาคอุตสาหกรรมที่สามารถแปรรูปมันสำปะหลัง สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งไทยและต่างประเทศได้ นอกจากนี้ จากทิศทางขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย แสดงถึงศักยภาพและความพร้อมทั้งด้านวัตถุดิบที่หลากหลายและทักษะการผลิต เพียงพอที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมชีวภาพในอาเซียน ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลจึงเร่งผลักดันโครงการลงทุนตามแนวทางพัฒนาเศรษฐกิจกระแสใหม่ หรือเศรษฐกิจชีวภาพให้เกิดขึ้นแล้วในหลายพื้นที่ เช่น โครงการ EEC ในภาคตะวันออก รวมถึงการเร่งขยายโครงการที่เกี่ยวข้องไปยังภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในลำดับต่อไป

ในส่วนสถานการณ์ทั่วไปของมันสำปะหลังไทย พบว่า มันสำปะหลังเป็นพืชอาหารที่สำคัญเป็นอันดับ 5 ของโลกรองจากข้าวสาลี ข้าวโพด ข้าว ส่วนประเทศไทยใช้มันสำปะหลังเพื่อบริโภคน้อย แต่เน้นการส่งออกเป็นสำคัญ โดยสามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรมากเป็นอันดับ 4 รองจากยางพารา อ้อย และข้าว ทั้งนี้ ประเทศไทยยังเป็นประเทศ 1 ใน 5 ของผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญของโลก อีกทั้ง ภาครัฐได้ดำเนินมาตรการและโครงการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกรวมถึงมีการดูแลรักษาดีขึ้น (สำนักหอสมุดและศูนย์

สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ, 2561) ส่งผลให้แนวโน้มเกษตรกรที่หันมาเพาะปลูกมันสำปะหลังมีเพิ่มขึ้น นั่นก็หมายถึงมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นด้วย

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากเกษตรกรจะเข้าสู่กระบวนการแปรรูป ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง มันอัดเม็ด มันเส้น รวมถึงเอทานอล โดยที่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มักนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่หลากหลาย เช่น การผลิตอาหาร พลังงาน กระดาษ สิ่งทอ ยา และอาหารสัตว์ เป็นต้น โดยความต้องการใช้ผลผลิตภายในประเทศในแต่ละปี ประมาณร้อยละ 20-25 ส่วนที่เหลือคือฟุ้งพาดลาดส่งออกร้อยละ 75 - 80 แต่ปัญหาคือ ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังสามารถนำไปผลิตเป็นอาหารสัตว์ได้เพียงอย่างเดียว และเป็นพืชอาหารสัตว์ที่มีราคาถูกกว่าธัญพืชอื่น ช่วงที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2547 - 2552) รัฐบาลต่าง ๆ ต้องเข้ามาดำเนินนโยบายและมาตรการแทรกแซงตลาด เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่มีฐานะยากจนโดยเฉพาะเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการรับจำนำมันสดดำเนินผ่านผู้ประกอบการลานมันและโรงแป้งมัน เพื่อแปรรูปเป็นมันเส้นและแป้งมัน ผลจากการดำเนินการดังกล่าวทำให้ราคาหัวมันสดอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ทำให้เกษตรกรพึงพอใจ แม้ว่ารัฐจะมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในระยะสั้น แต่ในระยะยาว การส่งเสริมความยั่งยืนให้เกษตรกรตลอดจนการส่งเสริมอุตสาหกรรมอื่น เช่น การผลิตเอทานอล การผลิตพลาสติกชีวภาพ ฯลฯ ยังไม่ปรากฏผลอย่างชัดเจนนัก (นงนพร ทับทิมทวีโชค, 2556)

4.3.2 ความพร้อมของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังอินทรีย์

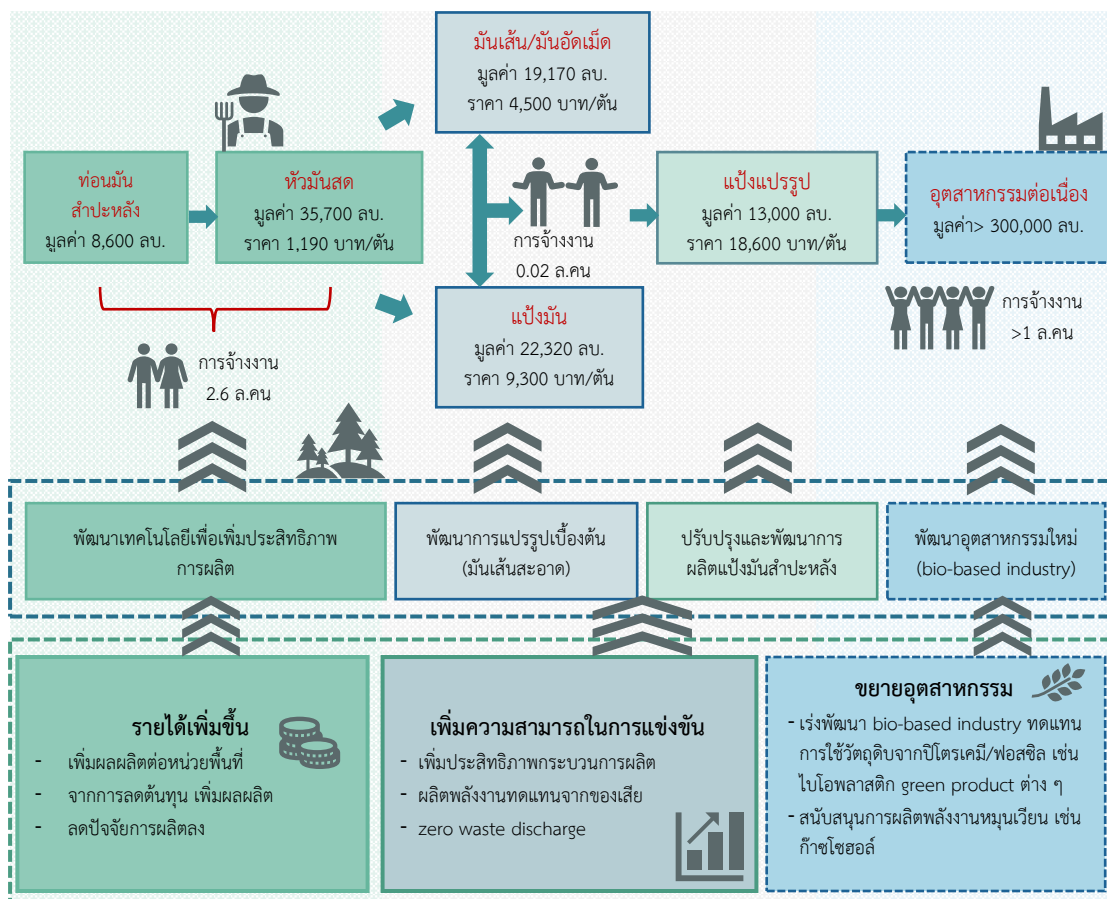
จากการที่ภาครัฐมีนโยบายผลักดันให้มีการผลิตพลังงานทดแทน หลังจากที่มีรัฐบาลประกาศยกเลิกการจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 ซึ่งมีสัดส่วนการใช้ น้ำมันชนิดนี้ถึงร้อยละ 40 ของการใช้ น้ำมันเบนซินทั้งหมด ทำให้แนวโน้มการใช้เอทานอลเพื่อผลิตเป็นแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ทั้งมันสำปะหลังและอ้อยจากเดิมเป็นเพียงพืชอาหาร ได้นำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตพลังงานทดแทนหรือเอทานอล (กัมพล เชื้อแถว, 2561) ซึ่งการใช้หัวมันสำปะหลังสดเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานทดแทน เช่น เอทานอล เป็นทางเลือกหนึ่งที่สำคัญและช่วยผลักดันให้ตลาดในประเทศขยายตัวได้ในระยะยาว ข้อมูลการติดตั้งโรงงานเอทานอลของประเทศไทยเมื่อเดือนมีนาคมปี 2562 มีโรงงานที่จดทะเบียนกับกรมสรรพสามิต ทั้งสิ้น 26 โรงงาน มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 5.89 ล้านลิตรต่อวัน โดยที่ในจำนวนนี้ แบ่งเป็นโรงงานผลิตเอทานอลที่ใช้วัตถุดิบจาก 1) มันสำปะหลังจำนวน 9 โรง มีกำลังการผลิตรวม 2.08 ล้านลิตรต่อวัน 2) กากน้ำตาล จำนวน 12 โรง มีกำลังการผลิตรวม 2.91 ล้านลิตรต่อวัน 3) มันสำปะหลังและกากน้ำตาล มีกำลังการผลิตรวม 0.9 ล้านลิตรต่อวัน และมีการใช้เอทานอลในประเทศช่วงปีก่อน (มกราคม - พฤศจิกายน 2561) รวม 4.16 ล้านลิตร/วัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.6 ซึ่งหากในอนาคตมีการผลิตเอทานอลเต็มศักยภาพจริง ก็ย่อม

ทำให้เกิดความต้องการใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้น (สรุปข้อมูลจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน (2561b) และ วราภรณ์ เทียนเงิน (2562))

มันสำปะหลังจึงเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจของไทยที่มีความพร้อมมากที่สุดที่จะเป็นโครงการนำร่อง การสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต หรือ S-Curve ในกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อผลักดันการเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของประเทศ ที่มีเป้าหมายโดยรวมเพิ่มจาก 9.5 แสนล้านบาทต่อปี เป็น 1.5 - 1.7 ล้านล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ ยังมีโครงสร้างของคณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการมันสำปะหลัง (นบมส.) กำกับดูแลการบริหารจัดการภาพรวมของการจัดการผลผลิตมันสำปะหลัง อีกทั้ง ปัจจุบันพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมีแนวโน้มขยายมากขึ้น เพื่อทดแทนพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และอ้อยโรงงาน เนื่องจากมันสำปะหลังมีศักยภาพใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายอุตสาหกรรม สามารถแปรรูปต่อยอดเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคได้หลากหลาย ตลอดจนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม จากการนำมาเป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบในอุตสาหกรรมหลากหลาย เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อาหารสัตว์ สารให้ความหวาน ผงชูรส กาว กระดาษ สิ่งทอ ยา และผลิตเป็นพลังงานทดแทน (เอทานอล) (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2559) ทั้งนี้ การที่พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังขยายตัวอย่างต่อเนื่องนั้น พิจารณาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2497 มีจำนวน 248,000 ไร่ และเพิ่มขึ้นมาเป็น 9,323,451 ไร่ ในช่วง พ.ศ. 2540-2545 และเพิ่มขึ้นเป็น 9,442,459 ไร่ ในปี พ.ศ. 2560 (โสภณ ชมชาญ และคณะ, 2562) ส่วนในปี พ.ศ. 2559 มีโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง รวม 246 โรงงาน อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด 106 โรงงาน รองลงมาคือ ภาคกลาง 100 โรงงาน ภาคเหนือ 34 โรงงาน และ ภาคใต้ 6 โรงงาน เพิ่มขึ้น 17 โรงงาน จาก ปี พ.ศ. 2555 ที่มีจำนวน 229 โรงงาน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

ดังนั้น จะเห็นว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังในปัจจุบัน ที่ยังคงเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปเบื้องต้น ขณะที่ความต้องการผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากมันสำปะหลังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมผลิตเอทานอล การผลิตกรดแล็กติก ซึ่งถูกนำไปใช้ในหลากหลายผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ยา เคมีภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ รวมถึงพอลิเมอร์ที่มีสมบัติดูดซึมของเหลวสำหรับใช้งานด้านอนามัยทางการแพทย์ เป็นต้น ในขณะที่ มูลค่าอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของไทย รวมทั้งสิ้นประมาณ 415,790 ล้านบาท ได้แก่ มูลค่าท่อนพันธุ์และหัวมันสดรวม 44,300 ล้านบาท มูลค่าของมันเส้น มันอัดเม็ด แป้ง และแป้งดัดแปรรวม 71,490 ล้านบาท และมูลค่าอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ผลิตภัณฑ์จาก มันสำปะหลังไม่ต่ำกว่า 300,000 ล้านบาท ประกอบกับ หากมีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตรูปแบบใหม่ ก็จะช่วยแก้ไขปัญหาของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังตลอดห่วงโซ่มูลค่า ดังแสดงในภาพที่ 8

ภาพที่ 8: แสดงห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังและ
การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน



ดัดแปลงจาก: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). แผนยุทธศาสตร์ 5 ปี
โปรแกรมมันสำปะหลัง (พ.ศ. 2560 – 2564) คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร (บทสรุปผู้บริหาร).

กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

4.3.3 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนับเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เพราะนอกจากจะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทั้งกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำยันปลายน้ำ ที่สำคัญยังสะท้อนถึงศักยภาพในการแข่งขันของประเทศได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังเป็นประเทศที่มีผลผลิตขั้นต้นที่ยังไม่สามารถต่อยอดไปเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสูง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือยังไม่สามารถนำผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ไปสร้างความสามารถในการแข่งขันได้ ดังนั้น การพัฒนาด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก พิจารณาได้จากรายงาน โครงการ “การศึกษาและสังเคราะห์สถานภาพและทิศทางการวิจัยภายใต้นโยบายเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ” ของวราวุฒิจุฑุมิตรมงคล และคณะ (2561) ได้ให้ข้อมูลทิศทางและแผนงานวิจัยพืชเศรษฐกิจทั้ง 6 ชนิดของประเทศไทย ได้แก่

ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และปาล์มน้ำมัน โดยศึกษาและเปรียบเทียบแผนงานในช่วงปี 2559 – 2561 และในส่วนของข้อมูลเฉพาะมันสำปะหลัง พบว่า ประเทศไทยมุ่งเน้นการพัฒนามันสำปะหลัง 3 ด้านหลัก คือ 1) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต 2) เพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง โดยการนำมันสำปะหลังไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ ซึ่งหากรัฐบาลสามารถส่งเสริมกิจกรรมเหล่านี้อย่างต่อเนื่องก็จะเป็นไปได้สูงว่า ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่เศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทยอาจจะได้รับการสนับสนุนให้มีศักยภาพเพื่อที่จะแข่งขันกับตลาดสากลได้

ปัจจุบันมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันดำเนินการวิจัยหรือให้การสนับสนุนและเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านต่าง ๆ จำนวนมาก อาทิ มหาวิทยาลัย กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มูลนิธิพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย และสมาคมที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลัง เช่น สมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย สมาคมโรงงานผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไทย สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง และสมาคมแปรรูปมันสำปะหลังไทย เป็นต้น อีกทั้งหน่วยงานเหล่านี้ยังทำหน้าที่ส่งเสริมและให้คำแนะนำแก่เกษตรกร รวมทั้งพัฒนานากระบวนการผลิตให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น (สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558)

4.4 สรุปแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย

จากการศึกษาความเป็นมา แนวทาง และบริบทการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย จะพบว่าประเทศไทยเริ่มให้ความสำคัญกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ โดยนำมาปรับใช้กับการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานของประเทศ โดยเฉพาะการกำหนดให้เป็นกลไกหลักของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจากข้อมูลที่ปรากฏสามารถสรุปเป็นสาระสำคัญของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในด้านการเกษตรของไทย ดังต่อไปนี้

1. เป้าหมายการผลิตต้นภาคการเกษตรของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ

- ยกระดับรายได้ของเกษตรกร ลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มความปลอดภัยด้านสุขภาพ
- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการปรับปรุงมาตรฐานคุณสมบัติตรงตามความต้องการตลาดทั้งในไทยและต่างประเทศ ตลอดจนนำไปสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรมูลค่าสูงของอาเซียนและของโลก

- การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งในด้านการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ควบคู่กับการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนส่งเสริมให้เกษตรกรลดการพึ่งพิงภาครัฐ และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง

2. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เป้าหมายด้านการเกษตร

- เป็นสินค้าที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงทางอาหาร เห็นได้จากการเป็นสินค้าที่ต้องการอย่างมากของตลาด และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้อง
- สินค้าดังกล่าวจะต้องให้ผลตอบแทนสูง หรือมีอัตราการขยายตัวของตลาดสูง
- เป็นสินค้าที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน หรือสร้างความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น อาจเป็นสินค้าที่มีมีความได้เปรียบ หรือถ้าได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติมจะยิ่งเพิ่มความได้เปรียบ โดยเฉพาะสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศ

3. ความท้าทายและแนวทางแก้ปัญหาของของผลิตภัณฑ์เป้าหมายด้านการเกษตร

ในประเด็นนี้จะให้ความสำคัญกับ 3 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นสินค้าทางการเกษตรของไทย แบ่งเป็นสินค้าทั่วไปที่ผลิตได้เองและส่วนใหญ่มีตลาดรองรับ และสินค้าที่ต้องการตลาดรองรับเฉพาะ อีกทั้ง ยังมีการวิเคราะห์ในประเด็นด้านปัจจัยการผลิต ซึ่งนับเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในภาคการเกษตร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สินค้าหลัก (Mass Commodity)

สินค้าหลักจากภาคการเกษตรไทย หมายถึง สินค้าประเภทเดิมที่ประเทศไทยผลิตได้อยู่แล้ว และเป็นสินค้าหลักที่เกษตรกรนิยมปลูก รวมถึงทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยเป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นต้นที่มีมูลค่าไม่สูง และต้องการนำไปต่อยอดและพัฒนาให้มีมูลค่าเพิ่ม เช่น มันสำปะหลัง ข้าว อ้อย ข้าวโพด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา เป็นต้น

ความท้าทาย

- ลดความสูญเสียของผลผลิตจากปัญหาสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช
- ยกระดับประสิทธิภาพการผลิต โดยการลดต้นทุนการผลิต และลดการขาดแคลนปัจจัยการผลิตสำคัญ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักร รวมถึงแรงงานในการผลิต
- พัฒนาการผลิตที่ปรับเปลี่ยนได้ทันตามความต้องการของตลาด เช่น เพิ่มศักยภาพ และขยายอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ยกระดับคุณภาพ และเสนอคุณค่าที่แตกต่างของสินค้าเกษตรไทย
- สร้างผู้สืบทอดอาชีพเกษตรกร โดยปรับทัศนคติของการมองอาชีพเกษตรกรในแง่บวก รวมถึงปรับทัศนคติการทำเกษตรให้เป็นแบบไม่ใช้สารเคมี

แนวทางแก้ปัญหา

- การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการคาดการณ์ เดือนภัยที่แม่นยำ รวดเร็ว
- ระบบประกันภัยพืชผลล่วงหน้า โดยอัตราค่าเบี้ยประกันจ่ายตามระดับความเสี่ยง และรัฐมีส่วนร่วมในการสนับสนุนบางส่วน
- การวางแผนการผลิตล่วงหน้า ให้สอดคล้องกับความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงของตลาด
- การใช้ปัจจัยการผลิตในอัตราที่เหมาะสม เปลี่ยนของเสียหรือของเหลือทิ้งเกษตรให้เป็นวัตถุดิบที่หมุนเวียนได้ เช่น วัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย
- ส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ เช่น พลังงานอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมฐานชีวภาพ และการท่องเที่ยว
- การปรับเปลี่ยนให้คนทั่วไปมองอาชีพเกษตรกรในเชิงบวก โดยสร้างช่องทางให้สะดวกแก่การประกอบอาชีพด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และการตลาดที่เข้าถึงง่าย นอกจากนี้ต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีมองว่า การทำเกษตรในรูปแบบใหม่มีความลำบากยากแค้น และใช้วิธียุ่งยากซับซ้อน โดยปรับให้มองว่าเกษตรในรูปแบบใหม่สามารถเป็น “อาชีพที่เลี้ยงตัวเองได้ดี” ตลอดจนการส่งเสริมให้เกิดการสืบทอดทางอาชีพมากขึ้น

สินค้าเฉพาะกลุ่ม (Niche Products)

เป็นสินค้าเฉพาะที่เน้นเรื่องความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ หรือสินค้าเกษตรอินทรีย์ ที่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

ความท้าทาย

- การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ในสามารถขายในตลาดสากลได้
- ระบบการผลิตที่ควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัย และปริมาณสารสำคัญ
- การขยายตลาดโดยเกิดการกระจายผลตอบแทนอย่างเหมาะสม และเป็นธรรม
- การจัดทำคลังข้อมูลคุณสมบัติ และลักษณะเด่นเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ การผลิต การตลาด การขนส่ง และการบริโภค เป็นต้น

แนวทางแก้ปัญหา

- ปรับปรุงกระบวนการผลิต ที่สามารถควบคุมต้นทุนและประสิทธิภาพการผลิตได้อย่างเหมาะสม
- เชื่อมโยงตลาดในหลายรูปแบบ โดยสนับสนุนให้เกิดแนวทางการขายสินค้าของเกษตรกร ที่หลากหลาย และได้ผลตอบแทนคุ้มค่า รวมถึงมีความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย
- ผลักดันให้เกิดการจัดทำคลังข้อมูลคุณสมบัติ และลักษณะเด่นของความหลากหลายทางชีวภาพที่สนับสนุนให้ผู้บริโภคเข้าถึงง่าย

ปัจจัยการผลิต

ปัจจัยการผลิตของภาคเกษตรไทย ที่ต้องให้ความสำคัญ ได้แก่ พันธุ์พืช เครื่องจักรกล การกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ย ดิน น้ำ วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการให้บริการด้านการเกษตร เป็นต้น

ความท้าทาย

- การเพิ่มความสามารถในการพึ่งพาการผลิตปัจจัยการผลิตของตนเองได้มากขึ้น
- การมีกฎหมาย กฎระเบียบ ที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม และเพิ่มโอกาสในการใช้วิทยาการสมัยใหม่ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ
- การจัดทำคลังข้อมูลคุณสมบัติเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การปรับปรุงพันธุ์การผลิต การตลาด และการบริโภค
- การบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การลดต้นทุนการใช้ทรัพยากรต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร

แนวทางแก้ปัญหา

- เร่งรัดความสามารถในการผลิตปัจจัยการผลิตภายในประเทศ ทั้งในรูปแบบของการพัฒนา งานวิจัย การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติม
- ปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ ให้ส่งเสริมการสร้าง พัฒนา และใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- ผลักดันให้เกิดการจัดทำคลังข้อมูลคุณสมบัติ และลักษณะเด่นของความหลากหลายทางชีวภาพที่ผู้ใช้ประโยชน์เข้าถึงง่าย
- การนำเทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำมาปรับใช้ รวมถึงส่งเสริมให้มีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น carbon footprint และ water footprint

กล่าวโดยสรุป การกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของไทยในปัจจุบัน ได้รับอิทธิพลมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ บนพื้นฐานของการคำนึงปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน โดยรูปแบบของการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย มีลักษณะจากบนลงล่าง นั่นคือ ผู้บริหารหรือผู้นำเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดความสำคัญในประเด็นต่าง ๆ รวมถึงการกำหนดนโยบายยังเน้นการพิจารณาทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่เป็นหลัก ว่าทรัพยากรชีวภาพเหล่านั้นจะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านใด เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรชีวภาพเป็นจำนวนมาก แต่การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมยังไม่ก้าวหน้า จึงไม่สามารถนำทรัพยากรมาเหล่านี้มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระทั่งต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสูง และยังไม่สามารถขยายอุตสาหกรรมการผลิตได้มากเพียงพอ ที่สำคัญคือยังไม่มีการศึกษาในประเด็นห่วงโซ่การผลิต และห่วงโซ่มูลค่ามากเท่าที่ควร มีเพียงการกล่าวถึงความยั่งยืนด้วยการพัฒนา

กระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นต้นเป็นหลัก จึงส่งผลให้การผลักดันนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพยังไม่เป็นรูปธรรม ไม่ครอบคลุม และมีความล่าช้า

อย่างไรก็ดี สิ่งที่น่าขบคิดต่อไปคือ แม้ประเทศไทยจะมีทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพเกิดขึ้นแล้ว แต่เป็นการพัฒนาตามกระแสของโลก ยังมีประชาชนรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกจำนวนมาก ไม่ทราบรายละเอียดของนโยบายดังกล่าว รวมถึงอาจจะยังไม่พร้อมที่จะดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ เพราะด้วยบริบทการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของโลกที่เน้นการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิต ซึ่งก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจและมีความซับซ้อน อาจต้องใช้เวลาในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมถึงในขณะนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจไม่นำจุดเด่นเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย มาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมนัก เราจะเห็นว่าพื้นที่ความหลากหลายทางชีวภาพของไทยหลายแห่ง เช่น พื้นที่ป่าชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรมดั้งเดิม ถูกทำลายเพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชอุตสาหกรรม เช่น อ้อย มันสำปะหลัง โดยไม่ได้มีการศึกษาการใช้ประโยชน์ของความหลากหลาย และภูมิปัญญาในชุมชนและท้องถิ่นอย่างถูกต้องนัก

แต่กระนั้น ประเทศไทยยังมีแนวโน้มที่จะพัฒนาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางชีวภาพในอุตสาหกรรมการผลิตให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น เห็นได้จากการกำหนดให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ ทั้งนี้ โจทย์หลักที่จะสนับสนุนให้เกิดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของไทยได้อย่างคุ้มค่าและลดผลกระทบต่อชุมชนให้ได้มากที่สุด ได้แก่

1. การมียุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพที่เป็นรูปธรรม โดยยุทธศาสตร์นี้จะต้องครอบคลุมตลอดห่วงโซ่การผลิต ห่วงโซ่มูลค่า และจำเป็นจะต้องครอบคลุมเป้าหมายในภาพรวมของประเทศ ตั้งแต่ผู้ผลิตไปจนถึงผู้บริโภค

2. การมีแผนที่นำทาง (roadmap) ที่ชัดเจน โดยเน้นย้ำเรื่องการนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์ ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางชีวภาพ และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. กำหนดมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพให้ชัดเจน ในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่การผลิต

ทั้ง 3 ประเด็นดังกล่าว คือโจทย์สำคัญที่รัฐบาลจะต้องดำเนินการผลักดันให้เกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในระดับสากล และให้บรรลุตามเป้าหมายของประเทศที่ต้องการยกระดับประเทศไทยจากประเทศ “รับจ้างผลิต” สู่อุตสาหกรรมที่ “ผลิตนวัตกรรมด้วยตนเอง” และท้ายที่สุดคือ เพื่อเกิดประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ และอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรไทยมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง

บทที่ 5

การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี

การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี เป็นมาผลจากการดำเนินการตามแนวนโยบายในด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจกระแสใหม่ ที่ต้องการเร่งรัดและขับเคลื่อนประเด็นการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ และมีเป้าหมายเพื่อยกระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ รวมถึงเป็นการตอบรับแผนที่น่าทางด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐในโครงการประชารัฐ โดยได้ดำเนินการผ่านโครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุบลโมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุบลโมเดล

5.1.1 ภูมิหลังและความสำคัญในการขับเคลื่อน

ประเทศไทยได้เริ่มการปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยแนวทางเศรษฐกิจกระแสใหม่ ซึ่งรัฐบาลได้ดำเนินการผ่านการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) และได้ใช้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการพัฒนา โดยมีเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ รวมถึงมีเป้าประสงค์ที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเป็น Bio Hub of ASEAN ภายในปี พ.ศ. 2570 มาตรการดังกล่าวจะเน้นภาคเอกชนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนและหนึ่งในแนวทางของรัฐบาลคือ การกำหนดแผนที่น่าทางด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐ ทั้งในแง่การส่งเสริมการใช้เอทานอลในประเทศ และเพิ่มโอกาสการส่งออกด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งนี้ รัฐบาลได้กำหนดเป้าหมายการใช้มันสำปะหลังเพื่อผลิตเอทานอลเพิ่มจาก 320 ล้านลิตรต่อปี เป็น 506 ล้านลิตรต่อปี ภายในปี พ.ศ. 2559 - 2568 พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็น 2 เท่าตัว ด้วยวิธีการสร้างมูลค่าเพิ่มจากมันสำปะหลังกว่า 1 แสนล้านบาทต่อปี จะสามารถเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรเป็น 6.5 - 8.5 หมื่นบาทต่อปีต่อราย ซึ่งจะส่งผลให้มีอัตราการจ้างงานเพิ่มขึ้นประมาณ 3 - 5 แสนครัวเรือน ตลอดจนเป็นการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนในระยะเวลา 20 ปี ให้มากกว่า 30 ล้านตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (มูลนิธิสถาบันพลังงานทางเลือกแห่งประเทศไทย, 2559) นอกจากนี้ ในตลาดแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์แปรรูปปัจจุบันนั้นมีความต้องการสูงและเป็นตลาดที่มีศักยภาพทั้งในตลาดต่างประเทศและตลาดในประเทศ ประเทศไทยจึงมีโอกาสและช่องทางของการทำตลาดอีกมาก อีกทั้งประเทศไทยที่มีกำลังการผลิตมัน

สำปะหลังเป็นอันดับ 2 ของโลก แต่การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ยังต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต เนื่องจากเป็นระบบการผลิตที่ใช้สารเคมี ส่วนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ยังไม่เคยมีผลิตในประเทศไทย รวมถึงในภาคการผลิตมันสำปะหลังก็มักประสบปัญหาความผันผวนของราคาผลผลิต ดังนั้น การพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพจะช่วยให้เพิ่มมูลค่าผลผลิตให้กับเกษตรกร ลดการผันผวนด้านราคา และลดพื้นที่การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากขึ้น

รัฐบาลได้เริ่มต้นผลักดันการลงทุนสร้างเศรษฐกิจชีวภาพ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2560 ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะเป็นการดำเนินงานต่อเนื่อง เพื่อขยายผลแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพของโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ ภาคเหนือตอนล่าง 2 ภาคอีสานตอนกลาง และภาคอีสานตอนล่าง 2 รวมถึงมีเป้าหมายขยายไปยังพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทยในอนาคต โดยหวังเชื่อมภาคเกษตรสู่ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าทางการเกษตร สร้างรายได้กระจายสู่ท้องถิ่น ตลอดจนเร่งจัดอุปสรรคการลงทุนและสร้างปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ส่วนในภาคอีสานตอนล่าง 2 ได้เริ่มดำเนินการในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากจังหวัดอุบลราชธานีมีความพร้อมที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพด้วยมันสำปะหลัง โดยมีพื้นที่ผลิตมันสำปะหลังสูงถึง 453,629 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกร้อยละ 5 ของทั้งประเทศ และเกษตรกรนิยมปลูกมันสำปะหลังเป็นอันดับสองรองจากข้าว และมีแนวโน้มที่จะปลูกมันสำปะหลังมากขึ้น เพราะมีการประกันราคาและตลาดรับซื้อแน่นอนจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์พลังงานในเครือบริษัท อุบลไปโอเอทานอล (มหาชน) นอกจากนี้ ในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีมีความพร้อมในด้านความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่ได้ดำเนินโครงการนำร่องส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ในพื้นที่ตั้งแต่ปี 2557 นั่นคือ “โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง” หรือเรียกว่า “อุบลโมเดล” โครงการนี้เริ่มต้นจากภาครัฐและภาคเอกชนในจังหวัดอุบลราชธานี มีแนวคิดที่จะเปิดช่องทางการส่งเสริมตลาดใหม่สำหรับการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ โดยการปรับระบบการผลิตให้เกษตรกรและผู้ประกอบการเข้าสู่มาตรฐานอินทรีย์ เพื่อให้เกิดระบบการรับซื้อที่มีตลาดรองรับแน่นอน และอยู่ในพื้นที่การผลิตที่จะสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกร กล่าวคือ เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการขนส่งผลผลิต ตลอดจนจนสร้างความเข้มแข็งด้านการตลาดและมาตรฐานการผลิต เพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางของสินค้าและบริการด้านเกษตรอินทรีย์ในระดับสากล ดังนั้นแนวทางการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ซึ่งมีตลาดรองรับทั้งในและต่างประเทศจึงเป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ลดการผันผวนด้านราคาเนื่องจากได้ราคาที่เหมาะสม

จากแนวทางปฏิรูปเศรษฐกิจกระแสใหม่ของภาครัฐ ประกอบกับการเริ่มดำเนินการปรับระบบการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ของจังหวัดอุบลราชธานี ดังนั้น โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุบลโมเดล จึงเป็นการดำเนินการด้านเกษตรที่มีนำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพมาประยุกต์ใช้ และนับเป็นหนึ่งในโครงการต้นแบบของการขับเคลื่อนนโยบาย

เศรษฐกิจชีวภาพตามเป้าหมายการปฏิรูปเศรษฐกิจกระแสใหม่ของประเทศไทย โดยคณะกรรมการ ภาครัฐและเอกชนเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ หรือ คณะกรรมการสานพลังประชารัฐ กำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นคลื่นลูกใหม่ทางเศรษฐกิจไทย โดยการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า การเกษตรโดยมีมันสำปะหลังเป็นพืชนำร่องของโครงการ นับเป็นฐานการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ที่ แรกของประเทศไทย รวมถึงมีการดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชนเพื่อส่งเสริม การปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการอุบลโมเดล นับเป็นรูปแบบ ประชากรรัฐที่ส่งเสริมให้เกษตรกรมีทางเลือกในการทำมันสำปะหลังอินทรีย์ต่อไปในอนาคต ด้วยวิธีการ ปรับแนวคิดให้เป็นเกษตรกรอัจฉริยะ หรือ smart farmer และเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ เกษตรกรดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างยั่งยืน และพอเพียง (อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป, 2560b)

ส่วนรูปแบบในการขับเคลื่อนโครงการจะอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ ภาครัฐ ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สำนักงานการเกษตรจังหวัด อุบลราชธานี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภาคเอกชนคือ กลุ่ม บริษัทอุบลไปโอเอทานอล ส่วนภาคเกษตรกร คือ กลุ่มเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ทั้งนี้ กลุ่ม เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล และกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้ให้ ความรู้เป็นหลัก และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเพื่อให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น รวมถึงการลด ต้นทุนต่อหน่วยการผลิตให้ต่ำลง โดยได้กำหนดเป้าหมายเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ จากเดิม 3 ตันต่อไร่ เป็น 6 ตันต่อไร่ ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตในพื้นที่ของจังหวัด (มูลนิธิสถาบัน พลังงานทางเลือกแห่งประเทศไทย, 2559) นอกจากนี้ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ร่วมคิดค้น วิจัย พัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง และกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการส่งเสริมถ่ายทอด ความรู้ ความเข้าใจสถานประกอบการทั้งเรื่องต้นทุนการรับซื้อ รวมถึงการแปรรูปต่าง ๆ ทำให้ เส้นทางการผลิตของทุกส่วนมีความสอดคล้องและพึ่งพากันอย่างเป็นมิตร ส่งผลให้เกษตรกรใส่ใจใน การเตรียมวัตถุดิบ รู้จักการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต โดยมีภาครัฐและเอกชนเข้ามาดูแลร่วมกันจนถึง เก็บเกี่ยว ผลที่ตามมาคือ เกษตรกรมีความยั่งยืนบนพื้นฐานของความรู้ ภาครัฐได้นำผลงานมา ถ่ายทอดและเพิ่มผลผลิต ในขณะที่ภาคเอกชนก็มีวัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มขึ้น กระบวนการเช่นนี้จะเกิดความยั่งยืนเป็นวัฏจักร และส่งผลไปยังการขยายตลาดอุตสาหกรรมชีวภาพ ของประเทศ ตลอดจนสามารถสร้างเศรษฐกิจที่ดีให้กับประเทศต่อไป

5.1.2 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมเกษตรกรเพื่อเข้าสู่การรับรองมาตรฐาน

ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อผลักดันให้เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการอุบลโมเดล โดยมี เป้าหมายคือการปรับเปลี่ยนระบบการปลูกมันสำปะหลังให้เป็นระบบอินทรีย์ และมีกระบวนการผลิต ที่ตรงตามมาตรฐานที่ตลาดปลายทางรับรอง โดยรายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ มีดังนี้

1. การวางแผนและชี้แจงรายละเอียด

กลุ่มบริษัท อุบลไปโอเอทานอล ได้ดำเนินโครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน ส่วนราชการในจังหวัดอุบลราชธานี และเกษตรกรในพื้นที่ โดยขั้นตอนแรกเพื่อให้บรรลุเป้าหมายพัฒนาและยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ ให้เข้าสู่การรับรองมาตรฐานการผลิตในระบบอินทรีย์ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจะมีการประชุมปรึกษาหารือถึงแนวทาง และรูปแบบของโครงการพื้นที่เป้าหมาย ให้อยู่ในรัศมีรอบโรงงานเพื่อให้ง่ายต่อการดูแล และระยะทางการขนส่งผลผลิต จึงได้พื้นที่และกลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรจาก 4 อำเภอรอบโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังอุบลเกษตรพลังงาน ในเครือกลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล ได้แก่ เกษตรกรจาก อำเภอนาเยีย อำเภอบึงมูลงสาธารณสุข อำเภวารินชำราบ และอำเภอสว่างวีระวงศ์ หลังจากได้ข้อสรุปเบื้องต้น จึงนำไปสู่การชี้แจงโครงการผ่านการประชาสัมพันธ์ การอบรมให้ความรู้ ส่งผลให้มีเกษตรกรสนใจเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 20 รายในรุ่นที่ 1 แบ่งเป็นเกษตรกรที่เข้าสู่ระบบมาตรฐานอินทรีย์แล้ว 9 ราย และเกษตรกรเตรียมความพร้อม 11 ราย โดยเกษตรกร 9 รายที่จะได้รับปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยหมักเติมอากาศ 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยชีวภาพฟอสฟอรัส 3 (PGPR3) จำนวน 500 กรัมในการผสมน้ำ 200 ลิตร สามารถแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังได้ในพื้นที่ 1 ไร่ ในขณะที่เกษตรกร 11 รายในกลุ่มเตรียมความพร้อม จะได้รับการอบรมการผลิตตามคู่มือปฏิบัติการในระบบมาตรฐานอินทรีย์ แต่จะยังไม่ได้รับปัจจัยการผลิต

2. การวางระบบการผลิต

การวางระบบการเตรียมแปลงก็เพื่อนำไปสู่การวางระบบการผลิตที่เหมาะสม โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินให้มีความเหมาะสม หากเกษตรกรรายใดที่ต้องปรับปรุงดิน ก็จะมีเทคโนโลยีจากกรมวิชาการเกษตรช่วยปรับปรุงดิน นอกจากนี้ ยังมีการให้คำแนะนำในด้านอื่น ๆ เช่น การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การบำรุงรักษาผลผลิต ในรูปแบบที่ถูกต้อง ตลอดจนการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ระบบต่อไป ทั้งนี้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจในการกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน และสามารถทำการเพาะปลูกด้วยตนเองได้อย่างยั่งยืน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำการให้ความรู้และมีกิจกรรมส่งเสริมทักษะแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องตามศักยภาพของเกษตรกร เช่น การประชุม การอบรม การประชุมย่อย (focus group) และการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เนื่องจากการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ให้มีคุณภาพและมีผลผลิตสูงได้นั้น จำเป็นจะต้องใส่ใจตลอดทั้งกระบวนการผลิต ทั้งเรื่องปัจจัยการผลิต การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การจัดการแปลงที่ดี นอกจากนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่โดยที่ยังไม่มีความพร้อม ก็จะทำให้ผลผลิตลดลงและต้นทุนการผลิตสูงขึ้น รวมถึงมีแนวโน้มที่ไม่สามารถอยู่ในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ได้อย่างต่อเนื่อง

3. การเก็บและจัดทำข้อมูลเกษตรกร

หลังจากวางระบบและกระบวนการผลิตแล้ว ต่อจากนั้นคือการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อนำไปจัดทำข้อมูลเกษตรกรเพื่อขอแหล่งรับรองตามมาตรฐานที่กำหนด เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการตรวจรับรองจะต้องจัดทำทะเบียนแปลงต้นแบบการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ โดยมีผู้นำกลุ่มแต่ละอำเภอทำการตรวจสอบคุณภาพผลผลิต ทั้งนี้กระบวนการดังกล่าวจะอยู่ในรูปแบบของการสร้างรหัส QR Code ทั้งของเกษตรกร และบริษัท อุบลไบโอเอทานอล เพื่อบ่งชี้แหล่งผลิตและแหล่งจัดจำหน่ายไว้ที่กระสอบบรรจุภัณฑ์ของแป้งมันสำปะหลัง และจะมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและอบรมเกษตรกรให้ใช้ระบบเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลใหม่เสมอ ตลอดจนการตรวจสอบและประเมินการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์

4. การจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้

สำหรับการเตรียมความพร้อมและส่งเสริมพัฒนาทักษะให้เกษตรกร ที่เกี่ยวข้องจะให้ความรู้ และมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องแบ่งเป็น การประชุม การอบรม การประชุมย่อย และการจัดกิจกรรม ตลอดจนการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมชมแปลง รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรทั้งในด้านการมอบปัจจัยการผลิต เทคโนโลยี ตลอดจนการตลาดเพื่อรองรับผลผลิตของเกษตรกรในอนาคต การอบรมและการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะนับเป็นแนวทางในการให้ความรู้ และทบทวนเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นในทุกช่วงเวลาของการผลิต รวมถึงส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ ส่วนการประชุมกลุ่มย่อย จะเป็นการรับฟังประเด็นปัญหาในแต่ละกลุ่มและช่วยกันคิดและแก้ไขปัญหาาร่วมกันในแต่ละกลุ่ม มีผลให้เกษตรกรสามารถผ่านมาตรฐาน Organic Thailand ในรุ่นที่ 1 จำนวน 9 ราย ในรุ่นที่ 2 จำนวน 31 ราย ผ่านมาตรฐาน USDA NOP และ EU Organic ในส่วนการดำเนินกิจกรรมจะเป็นการบูรณาการระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) กิจกรรม “วันมหกรรมการตรวจวิเคราะห์ดิน ปี 60” เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกรชาวไร่มันสำปะหลังอำเภอเขาเยี่ย จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 300 รายก่อนเข้าสู่ฤดูกาลเพาะปลูกรอบใหม่ เป็นกิจกรรมในรูปแบบฐานการเรียนรู้เชิงสาธิตและนิทรรศการ ภายใต้หัวข้อหลักการอบรม “รู้ดิน รู้ปุ๋ย เพาะปลูกยั่งยืน” มุ่งเน้นให้เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องดินและปุ๋ย ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการเพาะปลูก รวมถึงความรู้เรื่องพันธุ์มันสำปะหลังที่ได้มาตรฐานโรงงานให้ผลตอบแทนสูง และเปิดคลินิกปรึกษาปัญหาโรคแมลง และการสนับสนุนปัจจัยการปรับปรุงดิน เป็นต้น (เทคโนโลยีชาวบ้าน, 2560)

2) กิจกรรม “พระราชรัฐ พัฒนาชาวไร่มันฯ ขยับแบบอุบลโมเดล ครั้งที่ 3” ประจำปี 2560/2561 ภายใต้สโลแกน “ชาวไร่มัน 4.0 รู้ดิน รู้ปุ๋ย ลดต้นทุน” อำเภอเขาเยี่ย โดยความร่วมมือของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บริษัท อุบล ไบโอ เอทานอล จำกัด สหกรณ์การเกษตรนาเยี่ย พด.

กวก. กสก. และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังกว่า 500 ราย โดยมีฐานเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ ได้แก่ ความรู้เรื่องการจัดการดิน เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปมันสำปะหลัง การเก็บตัวอย่างดิน การวิเคราะห์ดิน การผสมปุ๋ยใช้เอง และเครื่องจักรกลการเกษตร (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560)

3) กิจกรรม “งานวันเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังอินทรีย์รุ่นที่ 1 ประจำปี 2560/2561” โดยมีสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) คณะผู้บริหารจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร่วมกับ กลุ่มบริษัทอุบลไบโอเอทานอล และเกษตรกรมันสำปะหลังอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานีเข้าร่วมกว่า 100 ราย ผ่านการสานเสวนาในหัวข้อ “เส้นทางความสำเร็จการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์” มีการจัดอบรมการวางระบบเตรียมแปลงปลูกเพื่อเข้าสู่มาตรฐานอินทรีย์ โดยใช้ข้อกำหนดของ ตรามาตรฐานระบบเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) เป็นเบื้องต้นเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่มาตรฐาน ตรารับรองอาหารและผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกของสหรัฐอเมริกามาตรฐาน (USDA) และสหภาพยุโรป เป็นต้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2561)

4) พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงการซื้อขายผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ โครงการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังอินทรีย์ ปี 2561/2562 โดยร่วมบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐภายใต้แนวคิด "ตลาดนำการผลิต" ของกลุ่มอุบลไบโอเอทานอล ในฐานะ “ผู้ซื้อ” สร้างแรงจูงใจด้วยการประกันราคา ซึ่งสูงกว่าราคารับซื้อหัวมันปกติหรือทั่วไป ไม่น้อยกว่ากิโลกรัมละ 3.50 บาท ปริมาณแปรร้อยละ 25 ณ จุดรับซื้อโรงงาน อีกทั้งหนุนเสริมกิจกรรมทางด้านวิชาการเพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการยื่นขอรับรองตามมาตรฐานอินทรีย์สากล ซึ่งเกษตรกรในฐานะ “ผู้ขาย” จะต้องเข้าสู่กระบวนการประเมินแนวคิด “อูบลโมเดล” หนุนเสริมเกษตรกรยกระดับการผลิตสู่มาตรฐานอินทรีย์สากล (วิจิต มีสวัสดิ์, 2561)

5.1.3 ห่วงโซ่อุปทานระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์

เมื่อเกษตรกรทำการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ตามกระบวนการเรียบร้อย ขั้นตอนต่อไปคือการส่งผลผลิตเข้าสู่การรับซื้อจากโรงงานแปรรูป และขั้นตอนสุดท้ายคือส่งมันสำปะหลังแปรรูปไปยังอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า “ห่วงโซ่อุปทานระบบการผลิตของแป้งมันสำปะหลัง” ประกอบด้วยกระบวนการต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ (โสภิตา สมคิด และคณะ, 2561)

กระบวนการต้นน้ำ: กระบวนการผลิตจากเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ ซึ่งผลผลิตที่ได้คือ มันสำปะหลังหัวสดอินทรีย์ ได้มาจากการเพาะปลูกของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีผลผลิตน้อย และมีพื้นที่เพาะปลูกไม่มากนัก โดยมีพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่

กระบวนการกลางน้ำ: กิจกรรมการรวบรวมมันสำปะหลังหัวสดจากเกษตรกร นำมาทำการแปรรูปเป็นผลผลิตขั้นต้นโดยใช้เทคโนโลยีเบื้องต้น เริ่มต้นจากการคัดเลือกวัตถุดิบตามมาตรฐานที่

กำหนด ทำความสะอาดวัตถุดิบด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับชนิดของวัตถุดิบ ทำการตัดแต่งวัตถุดิบให้ได้ขนาดและปริมาณตามที่กำหนด แล้วจึงนำวัตถุดิบที่ได้ไปผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้น ซึ่งหลังจากนั้นจะได้เป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง 3 ประเภท ได้แก่ มันเส้นมันอัดเม็ด และแป้งมันสำปะหลัง สำหรับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้ ได้แก่

1) ลานมัน หรือผู้ประกอบการมันเส้น จะดำเนินการรับซื้อและรวบรวมหัวมันสำปะหลังสดจากทั้งพ่อค้าคนกลางและเกษตรกร แล้วนำหัวมันไปส่งโรงงานทำแป้งมันสำปะหลัง หรือทำการแปรรูปเป็นมันเส้น สำหรับลานมันรับซื้อมันสำปะหลังของกลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอลในจังหวัดอุบลราชธานี ในปัจจุบันมีทั้งหมด 11 แห่ง ได้แก่ ลานมันสาขาศรีเมืองใหม่ สาขาโพธิ์ไทย สาขาน้ำขุ่น สาขาวารินชำราบ สาขาโขงเจียม 1 สาขาโขงเจียม 2 สาขาโขงเจียม 3 สาขาสิรินธร 1 สาขาสิรินธร 2 สาขาทุ่งศรีอุดม และสาขาตาลชุม (นาคาย) (กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล, 2562)

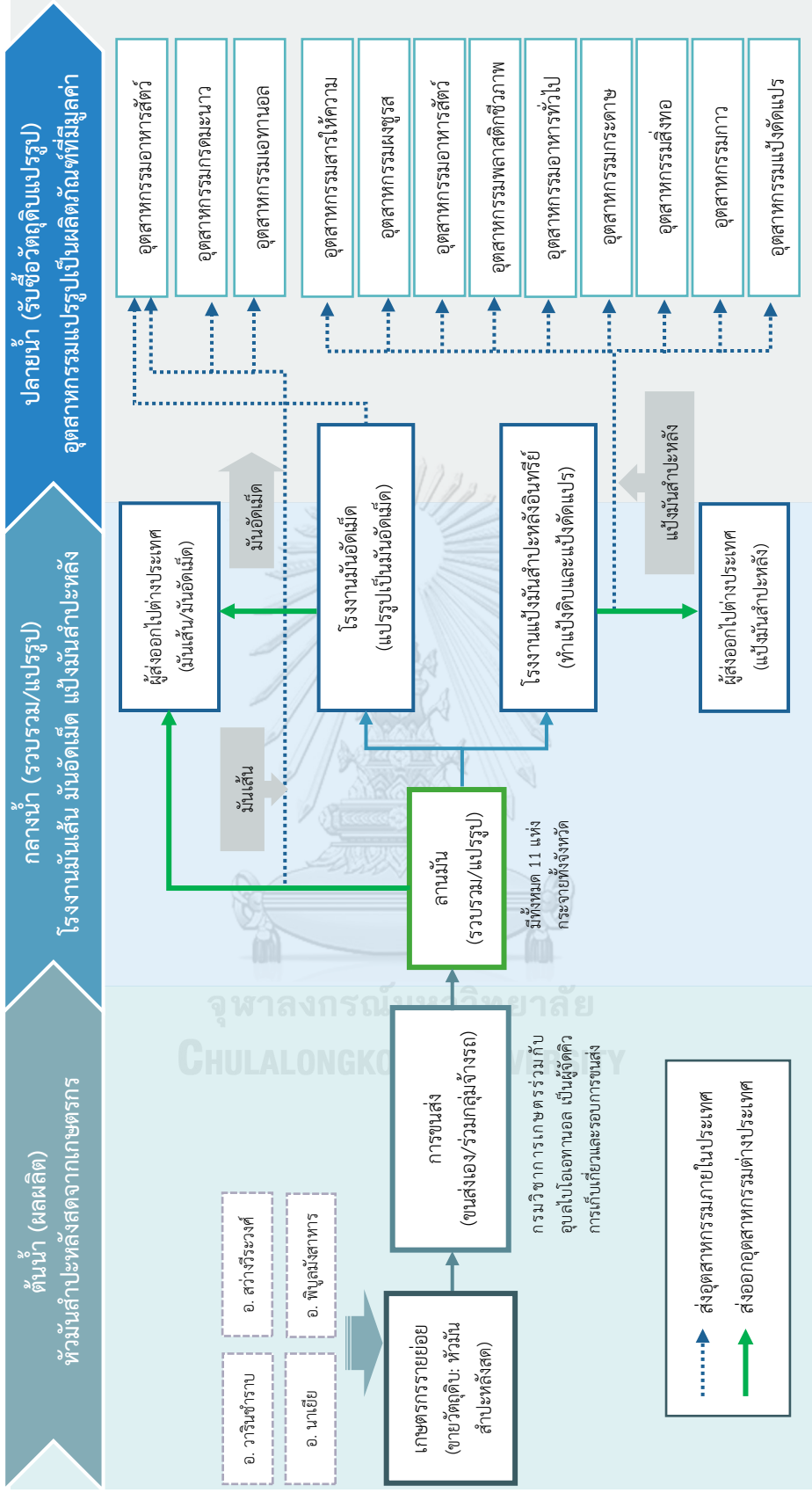
2) โรงงานอัดเม็ด หรือกลุ่มโรงงานที่ผลิตมันอัดเม็ดจากมันเส้นรับซื้อจากลานมัน จะทำการแปรรูปเป็นมันอัดเม็ด เพื่อลดขนาดและปริมาตรลง เพื่อประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่ายและลดการเกิดฝุ่นผงในการขนส่ง รวมถึงเพื่อควบคุมคุณภาพให้ได้มาตรฐานสม่ำเสมอ มันอัดเม็ดถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ทั้งในประเทศ และเป็นสินค้าส่งออกไปยังต่างประเทศ

3) โรงงานแป้งมันอินทรีย์ คือกลุ่มโรงงานที่ผลิตแป้งมันสำปะหลังจากหัวมันสำปะหลังสดเพื่อนำไปทำแป้งดิบและแป้งคัดแปร โดยมีการใช้ทั้งการบริโภคในประเทศ และส่งออกต่างประเทศตามคำสั่งซื้อ (order) และส่งต่อให้กับผู้รับซื้อโดยตรง ซึ่งแป้งมันอินทรีย์ที่ได้สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมผงชูรส อุตสาหกรรมกระดาศ อุตสาหกรรมกาว อุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

กระบวนการปลายน้ำ: กระบวนการที่ผู้รับซื้อโดยตรงที่อยู่ต่างประเทศซึ่งสั่งซื้อผลผลิตจากโรงงานแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ที่ผ่านขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปเรียบร้อยแล้ว เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบหรือสินค้าชิ้นกลางของการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีมูลค่าเพิ่มต่อไป เช่น ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล อุตสาหกรรมสารให้ความหวาน อุตสาหกรรมผงชูรส อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ อุตสาหกรรมกาว อุตสาหกรรมกระดาศ อุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป เป็นต้น

กระบวนการห่วงโซ่อุปทานการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของจังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปเป็นเส้นทางการผลิตต่อเนื่อง โดยเริ่มจากเกษตรกรรายย่อย ส่งต่อไปยังโรงงาน ตลอดจนไปยังอุตสาหกรรมแปรรูปที่เกี่ยวข้อง ดังแผนภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 9: เส้นทางห่วงโซ่อุปทานการผลิตของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดอุบลราชธานี



ที่มา: ประมวลข้อมูลโดยผู้วิจัย

5.1.4 กระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์

ในกระบวนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ ซึ่งก็คือต้นน้ำของระบบห่วงโซ่อุปทาน เงื่อนไขสำคัญคือจะต้องเป็นเกษตรกรที่ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐาน ซึ่งเกษตรกรรุ่นที่ 1 ในปีการผลิต 2560 - 2561 ก็คือ เกษตรกรที่ผ่านระยะปรับเปลี่ยนมาแล้ว และผ่านการตรวจรับรองมาตรฐาน Organic Thailand และ มาตรฐานของ USDA NOP และ EU Organic เรียบร้อยแล้ว ส่วนเกษตรกร รุ่น 2 คือเกษตรกรที่ผ่านระยะปรับเปลี่ยน จำนวนทั้งสิ้น 36 ราย ในพื้นที่ 4 อำเภอ อยู่ระหว่างขอการรับรอง มกช 9002 - 2552 (Organic Thailand) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 10: จำนวนเกษตรกรรายอำเภอในระบบการผลิตอินทรีย์ รอบปีการผลิต 2560 – 2561

อำเภอ	เกษตรกรรุ่นที่ 1 ผ่านการรับรอง (ราย)	เกษตรกรรุ่นที่ 2 ระยะปรับเปลี่ยน (ราย)
นาเยีย	3	8
พิบูลมังสาหาร	5	20
วารินชำราบ	1	6
สว่างวีระวงศ์	0	2
รวม	9	36

ที่มา: ไสภิตา สมคิด และคณะ (2561)

จากข้อมูลในตาราง แสดงถึงจำนวนเกษตรกรรายอำเภอ ในรอบปีการผลิต 2560–2561 ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากเกษตรกรรุ่นแรกที่ผ่านมาผ่านระยะปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต และได้เข้าสู่กระบวนการตรวจรับรองมาตรฐานเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ในกลุ่มของเกษตรกรรุ่นที่ 2 มีบางรายที่ไม่ได้เกิดจากการปรับเปลี่ยนจากระบบเคมี แต่เป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่นาไปเป็นแปลงมันสำปะหลัง และการปรับพื้นที่นี้เองส่งผลในเกษตรกรบางรายมีปัญหาเรื่องน้ำขังในช่วงฤดูฝน เกิดหัวมันสำปะหลังเน่า ทำให้ผลผลิตตกต่ำ นอกจากนี้ การที่เกษตรกรจะต้องเข้ารับตรวจมาตรฐานระบบอินทรีย์ ในทุกขั้นตอนอย่างเคร่งครัด ประกอบกับการเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกษตรกรจะต้องใส่ใจในทุกขั้นตอนการผลิต โดยรายละเอียดที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ สามารถอธิบายดังต่อไปนี้

1. การเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก

หนึ่งในปัญหาหลักของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังคือ ปัญหาดินเสื่อมโทรม จึงจำเป็นต้องหาวิธีการปรับปรุงดินและการบำรุงรักษาดินและการดูแลรักษาดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ จะช่วยให้ผลผลิตหัวสดต่อไร่สูงขึ้นกว่าในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ ก่อนที่จะทำการเพาะปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรจะต้องเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูกโดยเริ่มต้นจากการเตรียมดินให้เหมาะสม จึงนับว่าดิน

เป็นปัจจัยการผลิตสำคัญที่จะต้องมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกในดินร่วนปนทราย เกษตรกรจะต้องเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก โดยการไถด้วยพล 3 (ไถดะ) เพื่อไถหมักต้นและใบสดที่ทิ้งในแปลงรวมทั้งวัชพืชที่ขึ้นในแปลง โดยทิ้งไว้ประมาณ 15 - 20 วัน เพื่อหมักให้วัชพืชเน่าเปื่อย หากจะบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับปรุงดินเช่น ยิบซัม ก็ทำการหว่านให้ทั่วทั้งแปลงเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ แล้วจึงต่อด้วยการไถด้วยพล 7 (ไถแปร) เป็นการไถเพื่อพรวนดิน เกษตรกรก็จะพร้อมใส่ปุ๋ยรองพื้นแล้วทำการปลูกแบบยกร่องเป็นขั้นตอนต่อไป

2. การเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง

จากการสอบถามพูดคุยกับเกษตรกร รวมถึงจากข้อมูลรายงานวิจัยให้ข้อมูลสอดคล้องกันว่า พันธุ์มันสำปะหลังอินทรีย์ที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการนิยมปลูกมากที่สุดมี 2 ชนิดพันธุ์ได้แก่ พันธุ์ระยอง 72 และพันธุ์ห้วยบง 80 ซึ่งจากการสำรวจในงานวิจัยพบว่า ในปีการผลิต 2560-2561 ของเกษตรกรรุ่น 1 ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และ USDA NOP มีจำนวนเกษตรกรทั้งสิ้น 9 ราย เลือกปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 72 จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.8 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมด มีเกษตรกรเพียง 2 รายที่เลือกใช้พันธุ์ห้วยบง 80 คิดเป็นร้อยละ 22.2 ส่วนเกษตรกรรุ่นที่ 2 เป็นเกษตรกรที่เข้าสู่ระยะปรับเปลี่ยน ในรอบปีการผลิต 2560 - 2561 มีจำนวนเกษตรกรที่เข้าสู่ระยะปรับเปลี่ยนจำนวนรวม 36 ราย สำหรับพันธุ์มันสำปะหลังที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุด ได้แก่ พันธุ์ระยอง 72 จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.9 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมด เกษตรกรทุกรายในอำเภอนาเยี่ยและอำเภอสว่างวีระวงศ์ ต่างก็เลือกใช้พันธุ์ระยอง 72

เหตุผลที่เกษตรกรเลือกใช้มันสำปะหลังอินทรีย์พันธุ์ระยอง 72 มากที่สุด เพราะพันธุ์ระยอง 72 มีจุดเด่นในแง่การให้น้ำหนักของหัวมันสำปะหลังสดที่ดี สามารถหาท่อนพันธุ์ได้ง่ายในพื้นที่ และเหมาะสมกับลักษณะของดินและสภาพของพื้นที่ที่เป็นดินร่วนปนทราย อีกทั้งยังเป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความแห้งแล้ง และปริมาณน้ำฝนน้อย ซึ่งท่อนพันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตที่งอกงามดี ไม่ค่อยมีปัญหาโรคต้นเน่าตั้งแต่ระยะเริ่มปลูกจนถึงระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีโอกาสของความอยู่รอดถึงการเก็บเกี่ยวสูง จึงเป็นเหตุผลที่เกษตรกรนิยมเลือกใช้พันธุ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตามพันธุ์ระยอง 72 ก็มีข้อเสียของการเก็บเกี่ยว หากเกษตรกรเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูฝนหรือฤดูฝนจะทำให้เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวมันสำปะหลังลดลง

3. ระบบน้ำที่ใช้ทำการผลิต

เกษตรกรทุกรายใช้น้ำฝนจากธรรมชาติ เป็นการอาศัยฤดูกาลเป็นหลัก และไม่มีเกษตรกรรายใดติดตั้งระบบการให้น้ำในแบบต่าง ๆ ในแปลงมันสำปะหลัง ด้วยเหตุนี้พบว่าเกษตรกรบางรายจะประสบปัญหาน้ำขังในฤดูฝน ทำให้หัวมันสำปะหลังเน่า หรือไม่ทำการเพาะปลูกต่อได้ รวมถึงในฤดูแล้งทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก ส่งผลให้ต้นมันสำปะหลังตาย

4. ปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ นับเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งของการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง และมีอายุในพื้นที่ปลูกค่อนข้างนาน จึงต้องการธาตุอาหารปริมาณมาก ดังนั้น ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จึงขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตก็ขึ้นอยู่กับปริมาณของธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินเช่นกัน (ประภาส ช่างเหล็ก และ สุดประสงค์ สุวรรณเลิศ, ม.ป.ป.) ทั้งนี้ ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในการปลูกมันสำปะหลังจะได้จากการหมัก สับ บด ร่อน จากวัสดุอินทรีย์ เศษซากพืช และมูลสัตว์ เช่น มูลไก่ สุกร โค หรือ มูลสัตว์ชนิดอื่น ๆ ที่พอจะหาได้ นอกจากนั้นยังสามารถใช้วัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานแป่งมันสำปะหลังโดยตรง เช่น เปลือกมันสำปะหลังจากที่ทิ้งหมักไว้แล้ว ส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ปรับปรุงบำรุงดินต้องใส่ในปริมาณมาก เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่มีปริมาณธาตุอาหารต่ำและปลดปล่อยธาตุอาหารช้า ต้องใช้เวลามากกว่าจะเห็นผล จะเห็นว่าเกษตรกรบางรายไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพราะใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเร่งให้เก็บผลผลิตเร็วและมีปริมาณสูงขึ้น

5. แรงงานในระบบการผลิต

การใช้แรงงานของเกษตรกรมีทั้งการใช้แรงงานในครัวเรือน และการจ้างแรงงานจากภายนอก ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับขนาดของแปลงที่ปลูกมันสำปะหลัง และลักษณะของกิจกรรม เช่น เกษตรกรที่มีขนาดของแปลงเพาะปลูกขนาดเล็ก อย่างเช่นไม่เกิน 2 ไร่ ก็อาจจะใช้แรงงานในครัวเรือนช่วยกันเพาะปลูก บางรายทำการเพาะปลูกด้วยตัวคนเดียว หรือบางรายอาจมีสมาชิกในครอบครัวมาร่วมเพาะปลูกด้วย ส่วนเกษตรกรที่มีแปลงเพาะปลูกขนาดใหญ่ อย่างเช่น 5 – 10 ไร่ ก็มักจะใช้การจ้างแรงงานมาช่วยเพาะปลูก ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ของแรงงานในท้องถิ่นอยู่ที่ประมาณ 250 – 300 บาทต่อวัน นอกจากนั้น การจ้างแรงงานในการผลิตอาจขึ้นอยู่กับกิจกรรมของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรบางรายอาจไม่มีเวลาเพียงพอที่จะทำการเพาะปลูกด้วยตนเอง จากการเก็บข้อมูลพบว่า เกษตรกรบางรายประกอบอาชีพอื่นเป็นอาชีพหลักนอกเหนือจากการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ และบางรายก็ทำการเพาะปลูกพืชชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย นอกจากนั้น ยังมีเหตุผลอื่น ๆ เช่น ภาระในการเลี้ยงดูบุตรหลาน หรือสมาชิกที่อยู่ในวัยชรา เป็นต้น

6. การกำจัดวัชพืช

วัชพืชเป็นปัญหาสำคัญที่จะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังลดลงตลอดฤดูฝน ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ในการปลูกและดูแลรักษาเกิดจากการป้องกันกำจัดวัชพืช โดยเฉพาะในระยะ 1 - 4 เดือนแรกของการปลูก เกษตรกรต้องหมั่นตรวจแปลงเป็นประจำ เพื่อป้องกันไม่ให้ปล่อยวัชพืชแข็งแรงเจริญเติบโตจนกระทั่งออกดอก ไมเช่นนั้นจะกำจัดยาก ยึดเยื้อ และใช้ต้นทุนสูง และยังส่งผลให้มัน

สำปะหลังแคระแกรน ปริมาณผลผลิตต่ำ ส่วนการปลูกมันสำปะหลังในช่วงปลายฤดูฝนหรือหน้าแล้ง ปัญหาวัชพืชจะไม่รุนแรงมากนัก (ประภาส ช่างเหล็ก และ สุตประสงค์ สุวรรณเลิศ, ม.ป.ป.)

7. ผลตอบแทนในระบบการผลิตอินทรีย์

ผลตอบแทนของการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์จะสัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิต กล่าวคือ การปลูกมันสำปะหลังให้ได้ผลตอบแทนดีเป็นผลมาจากการได้ผลผลิตสูง ซึ่งการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์จะมีวิธีการปลูกเหมือนกับมันสำปะหลังปกติทั่วไป แต่หัวใจสำคัญที่ทำให้ได้ผลผลิตสูงเพราะ การดูแลเอาใจใส่ในการเตรียมดิน และจะต้องบำรุงอย่างสม่ำเสมอด้วยปุ๋ยอินทรีย์ รวมถึงการกำจัด วัชพืชและโรคพืชชนิดต่าง ๆ ที่สำคัญคือต้องไม่ใช้สารเคมี ส่วนการปลูกในรอบปีการผลิต เกษตรกร จะเริ่มปลูกในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2560 และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2561 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างระบบอินทรีย์และระบบที่ใช้สารเคมี มีข้อแตกต่างระหว่างต้นทุน การผลิตและผลตอบแทน ดังต่อไปนี้ (โสภิตา สมคิด และคณะ, 2561)

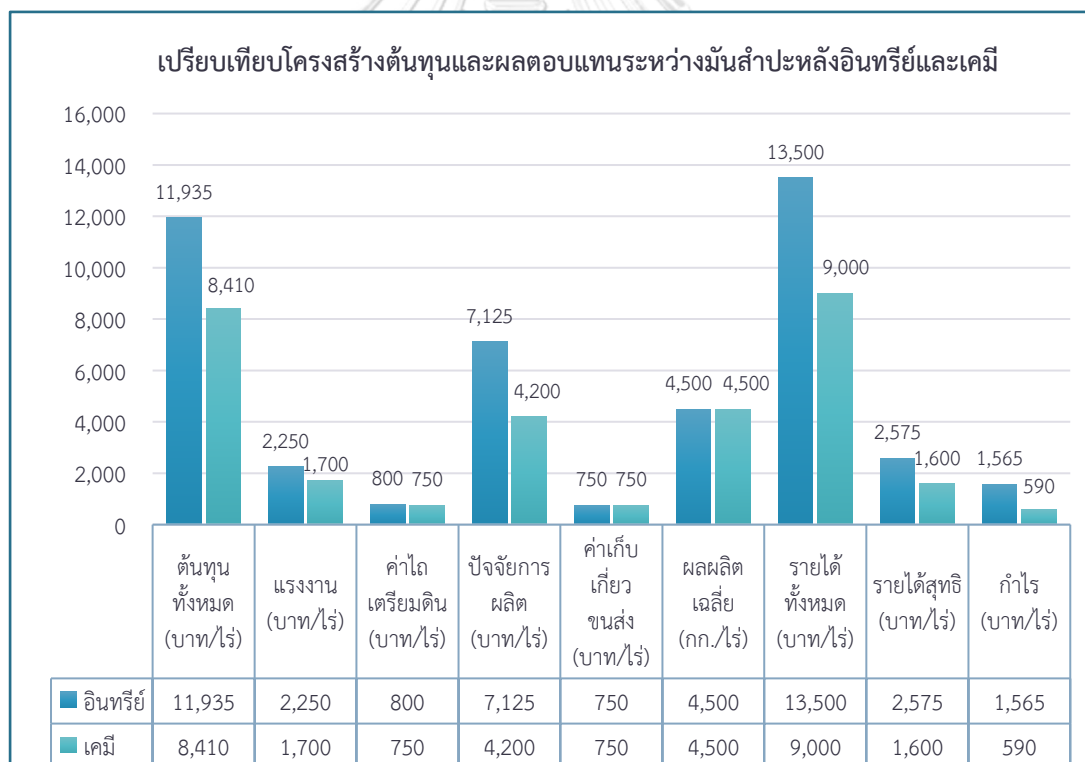
1) **ต้นทุนการผลิต** ในส่วนของต้นทุนคงที่ ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดินเฉลี่ย แล้วระบบการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์และเคมีไม่มีความแตกต่างกันคือ 1,010 บาทต่อไร่ แต่ค่าเช่า ที่ดินอาจมีความแตกต่างกันตามสภาพของพื้นที่และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในบางพื้นที่สูงถึงไร่ละ 2,500 บาท แต่ด้านการเช่าไม่เป็นปัญหาเนื่องจากเกษตรกรที่เข้าสู่ระบบอินทรีย์ร้อยละ 97 ใช้พื้นที่ ของตนเอง ส่วนต้นทุนผันแปร ได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินอยู่ที่ 800 บาทต่อไร่ สูงกว่าในระบบเคมี ซึ่งมีค่าใช้จ่าย ในการเตรียมดินอยู่ที่ 750 บาทต่อไร่
2. ใช้จ่ายการผลิต เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรที่ผลิตในระบบอินทรีย์จะมีค่าใช้จ่ายใช้จ่าย การผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 7,125 บาทต่อไร่สูงกว่าในระบบเคมี
3. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว การขนส่ง พบว่าทั้งระบบการผลิตแบบอินทรีย์และเคมี ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากันคือ 750 บาทต่อไร่
4. ค่าใช้จ่ายในส่วนของแรงงานเป็นคำนวณในภาพรวมเป็นค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด ประมาณ 250 – 300 บาทต่อวัน

โดยสรุปแล้วต้นทุนผันแปรของการผลิตในระบบอินทรีย์ทั้งหมดเท่ากับ 10,925 บาทต่อไร่ ในขณะที่การผลิตในระบบเคมีมีต้นทุนผันแปรทั้งหมด 7,400 บาทต่อไร่ และเมื่อรวมกับต้นทุนคงที่ พบว่า ในระบบการผลิตอินทรีย์มีต้นทุนรวมทั้งหมด 11,935 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าระบบการผลิตเคมีที่มี ต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 8,410 บาทต่อไร่ และเมื่อนำมาคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่บนสมมติฐาน ผลผลิตทั้งหมด 4,500 กิโลกรัมต่อไร่ ระบบการผลิตอินทรีย์มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 บาทต่อ กิโลกรัม และระบบการผลิตเคมีมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1.87 บาทต่อกิโลกรัม

2) **ผลตอบแทน** การคิดผลตอบแทนอยู่ภายใต้เงื่อนไขการกำหนดให้ราคาผลผลิตสำหรับมันสำปะหลังอินทรีย์อยู่ที่ราคา 3 บาทต่อกิโลกรัม และมันสำปะหลังเคมีอยู่ที่ราคา 2 บาทต่อกิโลกรัม พบว่า ในระบบการผลิตมันสำปะหลังแบบอินทรีย์เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมด 13,500 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิ เท่ากับ 2,575 บาทต่อไร่ ทำให้มีกำไรจากการผลิตในระบบอินทรีย์ 1,565 บาทต่อไร่ (0.35 บาทต่อกิโลกรัม) ส่วนการผลิตในระบบเคมีกำหนดให้ราคาผลผลิตอยู่ที่ 2 บาทต่อกิโลกรัม พบว่า เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมด 9,000 บาทต่อไร่ มีรายได้สุทธิ 1,600 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีกำไรจากการผลิตอยู่ที่ 590 บาทต่อไร่ (0.13 บาทต่อกิโลกรัม) และหากคิดต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยน้ำหนักมันสำปะหลังหัวสด 1 กิโลกรัม พบว่า ราคามันสำปะหลังอินทรีย์ 3 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรมีต้นทุนการผลิต 2.65 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรจากการขายผลผลิต 0.35 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่การผลิตมันสำปะหลังทั่วไปมีต้นทุน 1.87 บาทต่อกิโลกรัม แต่มีกำไรเพียง 0.13 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากราคารับซื้อที่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 1 บาท

ภาพที่ 10: เปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างระบบการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์และเคมี



ที่มา: ประมวลข้อมูลจาก โสภิตา สมคิด และคณะ (2560)

8. การผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ในระบบโรงงาน

ในกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ จะมีช่วงระยะเวลาที่โรงงานกำหนดขึ้นอย่างชัดเจน ตั้งแต่กระบวนการนัดหมายกับเกษตรกรที่ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และขนส่งมายังโรงงาน มีระบบและขั้นตอนที่ต้องให้เป็นไปตามมาตรฐาน USDA ซึ่งโรงงานกรณีศึกษาในที่นี้คือ บริษัท อุบลเกษตรพลังงาน จำกัด เป็นโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง 2 เกรด ได้แก่ เกรดอุตสาหกรรม และเกรดอาหาร มีกำลังการผลิต 700 ตันแป้งต่อวัน และใช้วัตถุดิบมันสำปะหลังสด 2,800 ตันต่อวัน โรงงานแห่งนี้ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าในระดับสากล ทั้งมาตรฐานระบบการจัดการทางด้านคุณภาพ ISO 9001 : 2008 มาตรฐานการผลิต GMP (Good Manufacturing Practice) มาตรฐาน HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) มาตรฐานอาหารฮาลาล (HALAL) และมาตรฐาน Kosher โดย บริษัท โคราชเอสดับบลิวกรุ๊ป จำกัด

ขั้นตอนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง

- 1) การรับหัวมันสำปะหลังจากเกษตรกร โดยหัวมันสำปะหลังจะผ่านขั้นตอนการชั่งน้ำหนักก่อน และถูกสุมขึ้นมาเพื่อทดสอบหาปริมาณแป้งเพื่อตีราคาในการซื้อขาย หลังจากนั้นหัวมันสำปะหลังจะถูกนำมาเทรวมกันไว้บนลานกองมันสำปะหลังเพื่อรอเข้าสู่กระบวนการผลิต
- 2) การเตรียมหัวมันสำปะหลังและทำความสะอาดหัวมันสำปะหลัง โดยการร่อนดินทรายผ่านเครื่องตรวจจับโลหะ เข้าสู่เครื่องล้างเพื่อทำความสะอาด แล้วจึงนำเข้าสู่อุปกรณ์สับและขูดเปลือก
- 3) การบดหัวมันสำปะหลัง หลังจากสับมันสำปะหลังให้เล็กลงประมาณ 1 - 2 นิ้ว แล้วขึ้นมันสำปะหลังนี้จะตกเข้าสู่เครื่องขูดหรือบดหัวมันสำปะหลัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดแป้ง
- 4) นำมันสำปะหลังเข้าสู่เครื่องสกัดแป้งเพื่อสกัดแยกแป้งออกจากเซลลูโลส
- 5) เพิ่มความเข้มข้นของน้ำแป้ง น้ำแป้งที่ถูกแยกออกจากกากมันสำปะหลังจะถูกส่งต่อไปยังเครื่องแยก เพื่อแยกกากมันสำปะหลังออกให้หมดและทำให้น้ำแป้งเข้มข้น
- 6) ทำให้แป้งแห้งแล้วร่อนแป้งผ่านตะแกรงก่อนที่จะบรรจุลงสู่ไซโล จากนั้นจะนำไปตรวจสอบคุณภาพ และบรรจุแป้งลงถุงด้วยระบบอัตโนมัติในการเปิดถุงและบรรจุลงถุง
- 7) หลังจากบรรจุแป้งมันสำปะหลังลงถุง ก็จะไปจัดเก็บและเตรียมจำหน่าย และส่งออก

9. การตรวจรับรองมาตรฐานอินทรีย์

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ภายใต้รูปแบบอุบลโมเดล จะต้องผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานอินทรีย์ไทยและมาตรฐานอินทรีย์สากล จึงเป็นเครื่องการันตีและสร้างความ

มั่นใจกับผู้ค้าได้ว่า ผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของเกษตรกรได้มาตรฐานและมีคุณภาพสูง ได้แก่ 1) มาตรฐาน มกษ 9000-2552 หรือ Organic Thailand 2) มาตรฐานอินทรีย์ USDA-NOP (สหรัฐอเมริกา) 3) มาตรฐานอินทรีย์ EU (ยุโรป) 4) มาตรฐานอินทรีย์ JAS (ญี่ปุ่น) 5) มาตรฐานอินทรีย์ Korean (เกาหลี) และ 6) มาตรฐานอินทรีย์ China (จีน) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) ทั้งนี้ เกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานให้สอดคล้องกับเงื่อนไขของตลาดปลายทาง ซึ่งเงื่อนไขการรับรองในแต่ละมาตรฐานก็จะแตกต่างกันออกไป ได้แก่ มาตรฐานของประเทศไทยคือ มาตรฐาน มกษ 9000-2552 หรือ Organic Thailand กับมาตรฐานต่างประเทศ ได้แก่ มาตรฐานอินทรีย์ USDA - NOP และ มาตรฐาน EU ORGANIC (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์, ม.ป.ป.)



มาตรฐาน มกษ. 9000-2552 หรือ Organic Thailand เป็นเครื่องหมายรับรองปัจจัยการผลิต แหล่งการผลิต หรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยตรวจรับรองเฉพาะหน่วยงาน (Certification Body: CB) ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมปศุสัตว์ และกรมประมง



มาตรฐานอินทรีย์ USDA - NOP หรือ USDA Organic เป็นตรารับรองอาหารและผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกของสหรัฐอเมริกา โดยกระทรวงเกษตรของสหรัฐฯ (United States Department of Agriculture: USDA) ได้กำหนดมาตรฐานในการปิดฉลากสินค้าออร์แกนิกจากที่ต่าง ๆ ที่นำเข้ามาในประเทศ



มาตรฐาน EU Organic หรือ European Union Organic คือ ตราเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป ผู้ผลิตไทยสามารถยื่นขอกับ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เพราะมาตรฐาน มกท. ผ่านการประเมินแล้วว่าเท่าเทียมกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป

ตารางที่ 11: เปรียบเทียบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000- 2559) กับ USDA – NOP และ EU ORGANIC แหล่งผลิต โดยบริษัทอุบลไบโอเอทานอลผู้รับการตรวจรับรอง

รายการ	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกษ. 9002- 2559)	USDA – NOP และ EU ORGANIC
ระยะเวลาสำหรับปรับเปลี่ยนการปลูก	อย่างน้อย 18 เดือน หรือ 1.5 ปี	อย่างน้อย 36 เดือน หรือ 3 ปี

การขออนุญาตใช้อินทรีย์วัตถุจากนอกฟาร์ม	สามารถใช้อินทรีย์วัตถุจากนอกฟาร์ม แต่ต้องอยู่ในเงื่อนไขของการหมักตามกระบวนการที่เหมาะสมเท่านั้น	กำหนดปริมาณการใช้ที่เหมาะสม โดยเฉพาะปุ๋ยคอก
เอกสารประกอบการสมัครเพื่อขอการรับรองมาตรฐาน	เอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน	หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการด้านการเกษตร รับรองว่าเกษตรกรมีการดใช้สารเคมีอย่างน้อย 36 เดือน หรือ 3 ปี
ผลการตรวจประเมินจากคณะกรรมการตรวจสอบภายใน (internal audit)	หากมีการจัดระบบแบบกลุ่ม จะต้องมีการแต่งตั้งกลุ่มและต้องมีตรวจสอบภายในกลุ่ม แต่การตรวจเดี่ยวจะไม่มี การตรวจสอบภายใน	ผู้ตรวจจะตรวจผลการตรวจสอบภายในของคณะกรรมการที่มีการแต่งตั้งจากหน่วยงานที่ขอการรับรองวัตถุดิบ
จำนวนการลงพื้นที่ตรวจ	ตรวจ 2-3 ครั้งต่อปี โดยพิจารณาจาก 1) การตรวจครั้งแรก ดำเนินการครบทุกข้อ หากมีข้อกำหนดใดยังไม่มีการดำเนินการหรือปฏิบัติยังไม่ถูกต้องก็มีการให้แก้ไขและนัดตรวจครั้งต่อไป 2) ตรวจติดตามแปลงกรณีมีผลจากคณะกรรมการประเมินให้แก้ไข 3) ตรวจขณะเก็บเกี่ยว	ตรวจ 1 ครั้งต่อปี โดยพิจารณาจาก 1) การจัดการแปลง 2) ผลวิเคราะห์ดิน 3) การจดบันทึกของเกษตรกร
ผู้ตรวจต้องเป็นคนเก็บดินเอง	เก็บดิน และน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์หากพบว่ามีความเสี่ยงในการปนเปื้อน	ผู้ตรวจเก็บดิน ตามจุดที่ประเมินความเสี่ยง โดยนำดิน ตรวจ 49 พารามิเตอร์
ค่าใช้จ่ายในการตรวจเพื่อขอการรับรอง	ไม่มี	เกษตรกรจะต้องชำระค่าตรวจตามขนาดพื้นที่ที่ยื่นขอรับรองอินทรีย์ โดยจะมีการคิดคำนวณตามจำนวนชั่วโมงการตรวจต่อคนต่อวัน (man-day)
เอกสารยืนยันการไม่เผาแปลง	ไม่มี	เกษตรกร กับผู้จัดการแปลงต้องมีการลงนามรับรองในเอกสารยืนยันไม่เผาแปลง

รวบรวมข้อมูลจาก: โสภิตา สมคิด และคณะ (2561) และสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ม.ป.ป.)

เมื่อเกษตรกรเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้ายคือ การตรวจรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ มาตรฐานของ USDA Organic Organic Thailand หรือ EU Organic นั้นหมายถึงเกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้ตามเป้าหมาย ผลผลิตอาจสูงถึง 4.5 ตันต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศคือ 3.5 ตันต่อไร่ (บางรายได้ผลผลิตสูงถึง 7.63 ตันต่อไร่ และอาจมีปริมาณแป้งสูงถึงร้อยละ 27 - 31) (ประชาชาติธุรกิจ, 2561a) ในการตรวจรับรองมาตรฐานนี้จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นอีก 3.20 บาทต่อกิโลกรัม บริษัทอูบลไปโอเอทานอลจะเป็นผู้แบกรับต้นทุน (โสภิตา สมคิด และคณะ, 2561)

5.1.5 ผลลัพธ์จากการเข้าร่วมโครงการ

การที่เกษตรกรได้เข้าร่วมโครงการอุบลโมเดล เงื่อนไขสำคัญคือการผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ซึ่งเป็นสิ่งการันตีว่าเกษตรกรจะสามารถนำรายได้สู่ครัวเรือนและชุมชน และเกษตรกรสามารถใช้เทคโนโลยีผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ที่สามารถทดแทนการผลิตโดยใช้สารเคมี การเปลี่ยนวิธีการผลิตเหล่านี้สามารถให้ผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์เพื่อเป็นแป้งไม่ต่างจากการใช้สารเคมี ส่วนต้นทุนการผลิตในระบบอินทรีย์เฉลี่ย 8,825 บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4,480 กก./ไร่ รายได้เฉลี่ย 13,430 บาท/ไร่ (ราคา 3 บาท/กก.) กำไร 4,605 บาท/ไร่ เทียบกับต้นทุนการผลิตโดยใช้สารเคมี 6,000 บาท/ไร่ ซึ่งรายได้ที่ผลผลิตแทบจะเท่ากับการผลิตอินทรีย์คือได้รายได้เฉลี่ย 8,960 บาท (ราคา 2 บาท/กก.) กำไร 2,960 บาท/ไร่ ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 8,000 บาทต่อไร่ เป็น 15,000 บาทต่อไร่ ดังนั้นการผลิตแบบอินทรีย์ให้กำไรสูงกว่าการผลิตแบบเดิมถึง ร้อยละ 55 (อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป, 2560b)

นอกจากนี้ การที่เกษตรกรมีเทคโนโลยีที่ช่วยลดต้นทุนในการผลิต เพิ่มรายได้ และเป็นการทำเกษตรอย่างยั่งยืน ยังเป็นเครื่องยืนยันให้เกษตรกรมั่นใจในระบบการผลิตและมั่นใจในรายได้ จึงเป็นเหตุให้มีโครงการขยายพื้นที่ออกไปนอกพื้นที่เป้าหมายของโครงการอีก 5 อำเภอ จากเดิมพื้นที่เป้าหมาย 4 อำเภอ ปัจจุบันมีกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการและผ่านมาตรฐานครบทั้ง 3 มาตรฐาน เกษตรกรในรุ่น 1 มีจำนวน 9 ราย พื้นที่รวม 30 ไร่ นับเป็นเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ 9 รายแรกของประเทศไทย และได้รับการรับรอง มกษ. 9002 เกษตรกรรุ่น 2 จำนวน 36 ราย รวมพื้นที่ 146 ไร่ และในปัจจุบันเกษตรกรรุ่น 3 สมัครขอการรับรองจำนวน 318 ราย รวมพื้นที่ 2,414 ไร่ รวมจำนวนพื้นที่ทั้งสิ้น 2,590 ไร่ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2561, p. 11)

ตารางที่ 12: แสดงจำนวนเกษตรกร พื้นที่ปลูก และจำนวนผลผลิต ในรุ่นที่ 1 ประจำปีการผลิต 2560 - 2561

อำเภอ	เกษตรกรรุ่นที่ 1 (ผ่านการรับรองมาตรฐาน)		
	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวนผลผลิต (ตัน)
นาเยีย	3	13	60.42
พิบูลมังสาหาร	5	14	42.14
วารินชำราบ	1	3	10.10
สว่างวีระวงศ์	0	0	0
รวม	9	30	112.66

ที่มา: โสภิตา สมคิด และคณะ (2561)

ตารางที่ 13: แสดงจำนวนเกษตรกร พื้นที่ปลูก และจำนวนผลผลิต ในรุ่นที่ 2
ประจำปีการผลิต 2560 - 2561

อำเภอ	เกษตรกรรุ่นที่ 2 (อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน)		
	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวนผลผลิต (ตัน)
นาเยี่ย	8	39	347.08
พิบูลมังสาหาร	20	69	199.67
วารินชำราบ	6	21	57.82
สว่างวีระวงศ์	2	17	23.39
รวม	36	146	627.96

ที่มา: ไสภิตา สมคิด และคณะ (2561)

5.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบาย

หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี ดำเนินการโดยอาศัยอำนาจหน้าที่ที่รัฐบาลได้มอบหมาย ตามข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีที่ นร 0505/ว 16 ให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 รวมถึงการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการขับเคลื่อนกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 ตามคำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 10/2562 ทั้งนี้ หน่วยงานหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบนโยบายดังกล่าว ประกอบด้วย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี และกลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 เป็นหน่วยงานหลักด้านวิจัยและพัฒนาการผลิตพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ ดังนั้น ในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จึงเป็นหน่วยงานหลักที่ทำภารกิจในด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืช ได้แก่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชให้แก่เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร โดยวิธีการจัดฝึกอบรม การจัดกิจกรรมต่าง ๆ การเผยแพร่สื่อและเอกสารทางวิชาการ รวมถึงเป็นศูนย์บริการข้อมูลวิชาการด้านการผลิตพืช ยังรวมถึงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืชเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีการให้บริการตรวจวิเคราะห์ดิน

น้ำ ปุ๋ย ปีช และสารพิษตกค้างในผลผลิต และมาตรฐานสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่ ทั้งนี้ นอกจากภารกิจด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชแล้ว ยังรวมไปถึงการดำเนินงานส่งเสริมตัวอย่งปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ที่สำคัญคือภารกิจที่เน้นเฉพาะการให้ข้อมูลและอบรมวิธีการเลือกซื้อปุ๋ยอินทรีย์ให้ถูกต้องตามมาตรฐาน เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์นับเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่ง ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่เกษตรกรจะผ่านมาตรฐานเพื่อนำผลผลิตไปขายยังตลาดได้

ส่วนด้านการปฏิบัติการร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ทำหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ โดยมักจะเป็นหลักในการขับเคลื่อนกิจกรรมรวมกัน โดยเฉพาะการฝึกอบรม และการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ เพื่อเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยเหลือกันระหว่างเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพื่อให้ปฏิบัติถูกต้องตามมาตรฐาน และตรวจสอบความถูกต้องในทุกกระบวนการผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เนื่องด้วยภารกิจที่รับผิดชอบและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น การเป็นหน่วยงานกำกับ ควบคุม ดูแล พระราชบัญญัติที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ ได้แก่ พ.ร.บ.ปุ๋ย วัตถุอันตราย และพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานที่ดูแลระบบโปรแกรมฐานข้อมูล พ.ร.บ.ปุ๋ย วัตถุอันตราย และพันธุ์พืช โดยการออกใบอนุญาตจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร และสามารถตรวจร้านผู้ประกอบการจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ ตลอดจนการดำเนินคดีกับผู้ประกอบการที่กระทำความผิดตาม พ.ร.บ. ปุ๋ย วัตถุอันตราย และพันธุ์พืช

5.2.2 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานีเป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นการอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรอย่างบูรณาการ ระหว่างหน่วยงานด้านเกษตรที่เกี่ยวข้อง เพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ของหน่วยงานคือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี โดยภารกิจด้านนโยบาย นับว่าเป็นภารกิจหลักของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ การศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแผนปฏิบัติงาน/โครงการ ร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญคือการจัดทำแผนบูรณาการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด รวมถึงกำกับการบูรณาการและติดตามการใช้งบประมาณของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงในจังหวัด

ในขณะที่ด้านปฏิบัติการ เน้นการกำกับ ควบคุม สนับสนุน และประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดอุบลราชธานี ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่สำคัญคือ การเป็นศูนย์ข้อมูลและศูนย์แม่ข่ายข้อมูลของจังหวัด สำหรับหน่วยงานและเกษตรกร อีกทั้ง ด้านการปฏิบัติงานกับเกษตรกร เน้นไปที่การพัฒนาและสนับสนุนการประชาสัมพันธ์นโยบาย กิจกรรม และโครงการต่าง ๆ รวมถึงการให้ข้อมูลและอบรมความรู้เบื้องต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ ยังส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ให้บรรลุผลตามแนวทางของนโยบาย

คือ เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยการปฏิบัติงานช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเตือนการระบาดของโรค และฝ้าระวังและเตือนภัยสินค้าเกษตรที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน เป็นต้น

5.2.3 สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี

สำหรับบทบาทหน้าที่ในด้านนโยบาย สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานีจะเกี่ยวข้องในด้านการศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านการปฏิบัติการที่ดิน เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงาน/โครงการ ร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี อาจไม่ได้มีบทบาทหลักในด้านการกำหนดนโยบาย หรือการจัดทำแผน/โครงการมากเท่ากับหน่วยงานอื่น แต่จะเน้นการสนับสนุนด้านข้อมูลให้หน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านนโยบาย และเน้นภารกิจด้านปฏิบัติการด้านการพัฒนาที่ดินโดยเฉพาะ ได้แก่ การสาธิต การฝึกอบรมผู้นำเกษตรกร และรับผิดชอบ กำกับ ควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยพัฒนาที่ดินต่าง ๆ

สำหรับภารกิจด้านปฏิบัติการในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ได้แก่ บริการให้คำแนะนำการจัดการทรัพยากรดินแก่เกษตรกรและให้บริการด้านปัจจัยการผลิต ในรูปแบบการให้บริการ ณ จุดเดียว (one stop service) รวมถึงการลงภาคสนามเพื่อสอบถามปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ และยังเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรที่ไม่สะดวกเดินทางมาที่สำนักงาน นอกจากนี้ ยังมีภารกิจประจำคือ บริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์การปนเปื้อน นอกจากนี้ ยังมีภารกิจในการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน แก่เกษตรกร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้สารเร่ง พด. การใช้ปุ๋ยพืชสด ปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกปอเทืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด การไถกลบตอซัง เพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ในดิน เป็นต้น นอกจากนี้ ในด้านการสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกร สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี นับว่าเป็นหน่วยงานหลักที่ส่งเสริมศูนย์เรียนรู้ฐานพัฒนาที่ดิน โดยใช้ศูนย์เรียนรู้เป็นศูนย์กลางในการประสานงานเพื่อให้ขยายผลอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง ตลอดจนการใช้เครือข่ายหมอดินอาสาให้ความเข้มแข็ง เพื่อเป็นตัวแทนกรมพัฒนาที่ดินถ่ายทอดงานพัฒนาที่ดินแก่เกษตรกร

5.2.4 กลุ่มบริษัทอุบลไบโอเอทานอล

กลุ่มบริษัทอุบลไบโอเอทานอล ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ด้วยเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การประกอบธุรกิจแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ธุรกิจผลิตเอทานอล กลุ่มที่ 2 ธุรกิจผลิตแป้งมันสำปะหลัง กลุ่มที่ 3 ธุรกิจผลิตก๊าซชีวภาพ และผลิตกระแสไฟฟ้า โดยมีเป้าหมายหลักภายใต้การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพคือ สร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบทางการเกษตรครบวงจร และส่งเสริมวิถีการเกษตรอินทรีย์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร โดยกลยุทธ์หลักในการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. Economic ดำเนินธุรกิจโดยสร้างผลตอบแทนที่ดี และขยายธุรกิจให้เติบโตยั่งยืนมีธรรมาภิบาล 2.

Social & Environment สร้างวัฒนธรรมการดำเนินธุรกิจที่รับผิดชอบต่อสังคมเพื่อพัฒนาร่วมกัน อย่างยั่งยืน และบริหารจัดการผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล และ 3. Operational Excellence พัฒนาพนักงานให้ทำงานอย่างมืออาชีพ ด้วยค่านิยมหลัก คิดดี พุดดี ทำดี

สำหรับด้านนโยบาย กลุ่มบริษัท อุบลไปโอเอทานอล นับว่าเป็นหน่วยงานหลักผู้ขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ เพราะเป็นหนึ่งในผู้ริเริ่มโครงการอุบลโมเดล และเริ่มผลักดันระบบการรับรองมาตรฐานการเกษตรสำหรับการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์รายแรกในจังหวัดอุบลราชธานี โดยพยายามสร้างความเป็นธรรมให้แก่เกษตรกรมากที่สุด ด้วยการวางระเบียบการควบคุม การปฏิบัติ ตามข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันกับเกษตรกร ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐ นอกจากนี้ ยังดำเนินการวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาพันธุ์พืช ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องร่วมกับภาครัฐ โดยเฉพาะการดำเนินการร่วมกันกับสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 เช่น การพัฒนาระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกร เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ ต้นทุนการผลิต และรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังเคมีและอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี

ส่วนในด้านการปฏิบัติงาน พยายามส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการ เช่น การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เทคโนโลยี เครื่องจักร เพื่อให้เกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐาน ซึ่งจะสามารถสร้างผลผลิตและรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ในการขับเคลื่อนนโยบายบริษัทในอนาคตจะ มุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นแล้ว ยังดำเนินการร่วมกันกับเกษตรกรและชุมชน เพื่อสร้างเครือข่าย ความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ ผ่านการสร้างเครือข่ายเป็นสมาชิก การสนับสนุนศูนย์เรียนรู้ประจำพื้นที่ต่าง ๆ เป็นต้น

ตารางที่ 10: สรุปบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	บทบาทหน้าที่	
	ด้านนโยบาย	ด้านปฏิบัติการ
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานหลักในการกำหนด แผนงาน โครงการ และ มาตรการที่เกี่ยวข้อง เพื่อ พัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ โดยรวม - กำกับ ควบคุม ดูแล พระราชบัญญัติที่ กรม วิชาการเกษตรรับผิดชอบ ได้แก่ พ.ร.บ.ปุ๋ย วัตถุ อันตราย และพันธุ์พืช 	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต - ส่งเสริมองค์ความรู้ โดยการสาธิต จัดฝึกอบรม จัด กิจกรรมเผยแพร่สื่อ และเอกสารทางวิชาการ - บริการตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ ปุ๋ย พืช และสารพิษ ตกค้าง และสุ่มเก็บตัวอย่างปัจจัยการผลิต - ออกใบอนุญาตจำหน่ายปัจจัยการผลิต และตรวจ รันจำหน่ายปัจจัยการผลิต - ประสานความร่วมมือ และสนับสนุนการจัด กิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องแก่เกษตรกร

<p>สำนักงาน เกษตรจังหวัด อุบลราชธานี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแผนปฏิบัติงาน/โครงการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลภาพรวมนโยบายทั้งจังหวัด เน้นการอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการพัฒนาการเกษตร - รวบรวมข้อมูลและเป็นศูนย์กลางด้านข้อมูลสำหรับหน่วยงานและเกษตรกร - ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ - เตือนการระบาดของโรค เฝ้าระวังและเตือนภัยสินค้าเกษตรที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน - ประชาสัมพันธ์นโยบาย กิจกรรม และโครงการ - ให้ข้อมูลและอบรมให้ความรู้เบื้องต้นแก่เกษตรกร - สนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>สถานีพัฒนา ที่ดินจังหวัด อุบลราชธานี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะด้านการปฏิบัติการที่ดิน เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงาน/โครงการร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริการให้คำแนะนำการจัดการทรัพยากรดินแก่เกษตรกร ในรูปแบบ (one stop service) - สนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น สารเร่ง พด. - บริการเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปเพื่อวิเคราะห์ - สาธิตและฝึกอบรมผู้นำเกษตรกร และถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีด้านการพัฒนาดิน แก่เกษตรกร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง - ประสานความร่วมมือ และสนับสนุนการจัดกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>กลุ่มบริษัท อุบล ไบโอเอทานอล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานหลักที่ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแผนปฏิบัติงาน/โครงการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - วางมาตรฐาน ระเบียบ และพัฒนาระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนปัจจัยการผลิต เทคโนโลยี เครื่องจักร ตลอดจนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง - สนับสนุนการสร้างเครือข่ายเกษตรกร - ฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกร - รวบรวมและพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์โดยเฉพาะ - สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้อง - ประสานความร่วมมือและสนับสนุนการจัดกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สาธิตและฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกร

ที่มา: ประมวลข้อมูลโดยผู้วิจัย

บทที่ 6

ผลการศึกษา และอภิปรายผล

การอภิปรายผลการศึกษารวมไปด้วย การดำเนินงาน ผลการปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ มาจากการตอบมุงคำถามวิจัยที่ว่า “ปัจจัยใดที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติในจังหวัดอุบลราชธานี และมีปัญหาอุปสรรคใดที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย” ทั้งนี้ การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี ก็คือขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy implementation) โดยขั้นตอนดังกล่าวนับเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของนโยบายสาธารณะ เนื่องจากเป็นเครื่องชี้วัดว่าหน่วยงานหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบาย ได้แปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้ถูกต้องตามเจตนารมณ์ของนโยบายหรือไม่ และในการปฏิบัตินั้นมีปัญหาและอุปสรรคอะไร ตลอดจนมีเงื่อนไขใดที่มีผลต่อการขับเคลื่อนของนโยบาย ผู้วิจัยจะแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วนคือ 6.1 ปัญหาและอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ และ 6.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ

6.1 ปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ

ในการตอบคำถามการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเริ่มต้นด้วยหัวข้อปัญหาและอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะกล่าวถึงหัวข้อปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานีในหัวข้อถัดไป เนื่องจากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจะช่วยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยใดคือปัจจัยที่สำคัญที่สุด ซึ่งมีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี โดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ดังต่อไปนี้

1. การสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานระดับบนไปยังระดับล่างไม่เพียงพอ

การติดต่อสื่อสารและประสานงานอย่างเต็มที่ ระหว่างหน่วยงานระดับบนและระดับล่าง เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะสะท้อนว่า นโยบายที่กำหนดลงมาถึงหน่วยงานระดับล่างนั้นมีประสิทธิภาพเพียงพอ ที่จะสามารถขับเคลื่อนได้ตามเจตนารมณ์ของนโยบายหรือไม่ โดยทั่วไปมักไม่มีการติดต่อสื่อสารกันอย่างสมบูรณ์ แม้ว่าระบบสารสนเทศจะช่วยให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ แต่ไม่ได้เป็นหลักประกันว่าข้อมูลและคำสั่งของผู้บริหารจะมีการนำไปปฏิบัติตามอย่างที่เข้าใจกัน

(มยุรี อนุমানราชธน, 2551: 230-236) การศึกษาในประเด็นนี้ จะพิจารณาไปที่การติดต่อสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานที่เป็นกลไกหลัก ในการขับเคลื่อนนโยบายในระดับประเทศและระดับกระทรวง ไปยังหน่วยงานระดับปฏิบัติ พบว่า การติดต่อสื่อสารและประสานงานระหว่างหน่วยงานระดับบนและระดับล่างยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ที่จะสามารถทำให้หน่วยงานระดับปฏิบัติเข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบาย ดังเช่นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหนึ่งในหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติงานผ่าน แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ดังนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ก็ต้องทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารและประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจตรงกัน โดยเฉพาะหน่วยงานในสังกัดที่เป็นหน่วยงานขับเคลื่อนนโยบายในจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี

จากการให้ข้อมูลของผู้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีทิศทางเดียวกันว่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไม่ได้มีการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพลงมายังหน่วยงานในระดับล่างอย่างเป็นรูปธรรม และไม่มี การสื่อสารทำความเข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพอย่างเพียงพอ เห็นได้จากไม่มีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรว่ามีทิศทางอย่างไรต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงไม่มีการชี้แจงหรืออบรมให้ความรู้เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ แก่หน่วยงานในสังกัดและผู้ปฏิบัติงาน จึงเป็นผลให้ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบาย และขาดความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งฐานคิดและแนวทางปฏิบัติ ส่วนผู้ที่รับรู้และเข้าใจเนื้อหาของนโยบายจำกัดอยู่เพียงผู้บริหารบางส่วนเท่านั้น ซึ่งเกิดจากการได้เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือ และรับทราบแนวทางของนโยบายระดับชาติ รวมถึงเกิดจากมติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี จึงต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับมติและคำสั่งเหล่านั้น ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่แทบจะไม่เคยรับรู้และไม่เข้าใจเนื้อหาของนโยบายแต่อย่างใด จากบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้จะช่วยชี้ให้เห็นว่า กลไกด้านการสื่อสารและประสานงานที่ไม่ชัดเจน มีผลอย่างมากต่อความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน ดังบทสัมภาษณ์ของรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2562 ดังนี้

“ในขณะที่ผู้บริหารระดับกรมยังไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของนโยบายเลย อยากให้สร้างความเข้าใจแก่ผู้บริหารในระดับกรม กอง จะได้ตอบสนองต่อนโยบายร่วมกัน เช่น ให้ทุกคนเข้าใจเป้าหมายการสร้างโปรดักส์ร่วมกัน”

ในขณะที่ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2562 ก็ได้ให้ทรรศนะในทิศทางที่สื่อว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพยังมีการสื่อสารไม่ชัดเจนเพียงพอ ที่จะทำให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบนำนโยบายไปขับเคลื่อนได้

ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ โดยกล่าวว่า “รัฐบาลมอบหมายงานไม่ชัดเจนเพียงพอ ยังต้องการคำอธิบายให้ชัดเจนว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพคืออะไร” ส่วนหัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 มีมุมมองที่สอดคล้องกับผู้ให้สัมภาษณ์ท่านอื่น โดยกล่าวถึงการรับรู้ตัวนโยบายที่ไม่ชัดเจนมากนัก รวมถึงการรับรู้นโยบายเป็นผลมาจากการเข้าร่วมประชุม ซึ่งจำกัดเฉพาะผู้บริหารของหน่วยงานนั้น ๆ

“เพิ่งรู้จักไบโออีโคโนมีเมื่อปีที่แล้ว จากการไปประชุมร่วมกับสภาพัฒนาเกษตรกรรม จังหวัดนครสวรรค์ ตอนนี้ก็ยังไม่ค่อยเข้าใจว่ามันหมายถึงอะไร”

จากข้อมูลการสัมภาษณ์จะเห็นว่า หน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับการสร้างความเข้าใจที่เพียงพอต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ส่วนหนึ่งของปัญหานี้สามารถสะท้อนได้จากเนื้อหาสาระของแผนระดับกระทรวงนั่นคือ แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) เมื่อศึกษาเนื้อหาของแผนดังกล่าวจะพบว่า เนื้อหาสาระของแผนไม่ได้มีการระบุถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเอาไว้โดยตรง จะมีก็เพียงเนื้อหาที่เกี่ยวกับการพัฒนาด้านการเกษตรโดยรวมของประเทศ เน้นไปที่การกำหนดยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลัก รวมถึงเน้นไปที่แนวทางสำคัญ ๆ ที่หน่วยงานในสังกัด รวมถึงหน่วยงานภาครัฐควรจะทำ เช่น การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร การปรับปรุงพันธุ์พืช การเกษตรกรรมยั่งยืน การจัดการห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น และแม้ว่าแผนดังกล่าวจะไม่ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพ แต่แนวทางที่ระบุส่วนหนึ่งก็มีความเชื่อมโยงกับแนวทางของเศรษฐกิจชีวภาพอยู่บ้าง เช่น การมุ่งเน้นให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองและทำเกษตรได้อย่างยั่งยืน ส่งเสริมการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายของเกษตรกรกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตลอดจนยกระดับการผลิตให้มีคุณภาพ และมาตรฐาน รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรและสามารถแข่งขันในตลาดได้ แต่อย่างไรก็ตาม เนื้อหาที่ระบุไว้เป็นเพียงแนวทางด้านเกษตรอินทรีย์โดยกว้าง ไม่ได้ลงรายละเอียดชัดเจนถึงตัวเศรษฐกิจชีวภาพ ในลักษณะการมุ่งตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของนโยบายระดับชาติ หรือแนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ซึ่งการที่ไม่ได้กล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเอาไว้อย่างชัดเจนนี้อาจมองได้ว่านโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงไม่ได้ให้ความสำคัญต่อความเชื่อมโยงกับนโยบายระดับชาติในเฉพาะประเด็นเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) รวมถึงแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาไปที่เนื้อหาและความเชื่อมโยงกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ในส่วนนโยบายระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด ได้แก่ แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 –

2564 พบว่า มีการกำหนดเศรษฐกิจชีวภาพไว้ในยุทธศาสตร์ และกำหนดแนวทางพัฒนาที่ครอบคลุมในประเด็นการสร้างที่ยั่งยืนแก่เกษตรกร และพัฒนาศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ส่วนแผนพัฒนาภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 พ.ศ. 2561 – 2564 ได้กล่าวถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเอาไว้ชัดเจนเช่นกัน คือ กำหนดให้กลุ่มจังหวัดภาคอีสานตอนล่าง 2 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (คลัสเตอร์) ในการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร และมีแนวทางเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร ในขณะที่แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 – 2564 ไม่ได้ระบุแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพไว้ชัดเจน มีเพียงบางประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมและสอดคล้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าและพัฒนาศักยภาพเกษตรกร รวมถึงการพัฒนาห่วงโซ่การผลิต เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแผนในระดับจังหวัดจะไม่ได้ระบุเนื้อหาสาระของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไว้ชัดเจน แต่การขับเคลื่อนนโยบายที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากมติคณะรัฐมนตรี และข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีที่มีคำสั่งและระบุเป้าหมายของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเอาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งได้เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564) ที่กำหนดให้กลุ่มจังหวัดภาคอีสานตอนล่าง 2 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (คลัสเตอร์) ในการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร และเป็นแนวทางเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร และยังเชื่อมโยงไปสู่โครงการสานพลังประชารัฐ ในด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) ซึ่งก็เป็นที่มาของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี และเชื่อมโยงไปสู่โครงการโครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุกบลโมเดล ทั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจความชัดเจนและความเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระในแต่ละนโยบาย/แผนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมากขึ้น ผู้วิจัยจะสรุปเป็นตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 14: ความเชื่อมโยงของเนื้อหา นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

แนวนโยบาย	กลไกขับเคลื่อนหลัก	เนื้อหาเกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ		
		ระบุเนื้อหาสำคัญ	เชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติ	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	-	✓	✓	กำหนดไว้ในประเด็นแรกของยุทธศาสตร์คือข้อ 4.1 และมีการระบุแนวทางสำคัญหลายด้าน
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงอุตสาหกรรม	✓	✓	บรรจุกรอบการดำเนินงาน และยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ ระยะ 5 ปี

	กระทรวงพาณิชย์ และภาคเอกชน			
แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ	✓	✓	ระบุถึงความสำคัญของเศรษฐกิจชีวภาพและส่วนที่เกี่ยวข้องไว้ในระดับนโยบาย ระดับภาคส่วน และระดับพื้นที่/ชุมชนท้องถิ่น
โครงการสานพลังประชารัฐ	คณะทำงานด้านการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (D5: New S-Curve)	✓	✓	กำหนดแนวทางดำเนินงานในด้าน การ พ ั ต ุ น าค ล ั ส เ ต อ ร์ ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และระบุในยุทธศาสตร์สำคัญ
กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)	✓	X	มีแผนปฏิบัติโดยตรงของเศรษฐกิจชีวภาพ โดยระบุยุทธศาสตร์เป้าหมาย ตัวชี้วัด และกลยุทธ์
แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานในสังกัด	X	X	ไม่ได้ระบุถึงแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ บอกเพียงแนวทางการพัฒนาการเกษตรโดยรวมของประเทศ และเน้นที่การพัฒนาเกษตรอินทรีย์
แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 – 2564	กระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	กำหนดในยุทธศาสตร์ และกำหนดแนวทางพัฒนาที่ครอบคลุมในประเด็นการสร้างความยั่งยืนแก่เกษตรกร และพัฒนาศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564)	เกษตรจังหวัด เกษตรและสหกรณ์จังหวัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรอุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด พัฒนาชุมชนจังหวัด และสถาบันการศึกษาในพื้นที่	✓	✓	กำหนดให้กลุ่มจังหวัดภาคอีสานตอนล่าง 2 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (คลัสเตอร์) ในการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร และมีแนวทางเพิ่มมูลค่าให้สินค้าเกษตร
แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 – 2564	อุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด พัฒนาชุมชนจังหวัด สถาบันการศึกษา กระทรวงวิทยาศาสตร์ และสำนักงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	X	✓	ไม่ได้กล่าวถึงเศรษฐกิจชีวภาพโดยตรง แต่มีความสอดคล้องกับเศรษฐกิจชีวภาพในบางประเด็น เช่น ยุทธศาสตร์ที่ 4 การยกระดับการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรสู่สากล มีการกล่าวถึงการสร้างเครือข่าย การเพิ่มมูลค่าสินค้า การพัฒนาศักยภาพเกษตรกร รวมถึงการพัฒนาห่วงโซ่การผลิต เป็นต้น

มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0505/22207	กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ ร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และ สถาบันการศึกษาในพื้นที่	✓	✓	กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ และ ระบุแนวทางปฏิบัติ พื้นที่ รวมถึง โครงสร้างที่ต้องเร่งดำเนินการ เกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ
มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/29939	-	✓	✓	มีคำสั่งให้ดำเนินการในประเด็นที่ เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ
มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/ว(ล)36296	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจ จากฐานชีวภาพ กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	✓	✓	มีการเสนอการดำเนินงานในการ ปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ โดยระบุ แนวทางและผู้รับผิดชอบ
ข้อสั่งการ นายกรัฐมนตรีที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561	กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี กระทรวง อุตสาหกรรม กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับ ภาคเอกชน และ สถาบันการศึกษาในพื้นที่	✓	✓	กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบ ระบุ แนวทางปฏิบัติ พื้นที่ดำเนินการ และโครงการสำคัญที่ต้องเร่ง ดำเนินการ

ที่มา: สรุปข้อมูลโดยผู้วิจัย

จากการศึกษาเนื้อหาของนโยบายและแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะพบว่าขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานีเป็นผลโดยตรงมาจาก โครงการสานพลังประชารัฐ และแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564) รวมถึงมติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งมติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีที่มีเนื้อหาชัดเจนครอบคลุมตั้งแต่หน่วยงานรับผิดชอบ แนวทางปฏิบัติ พื้นที่ดำเนินการ และโครงสร้างที่ต้องเร่งดำเนินการ ส่วนแผนอื่น ๆ มีส่วนเชื่อมโยงในแง่การบอกเป็นแนวทางปฏิบัติโดยกว้าง ซึ่งก็มีบางแผนที่ระบุเนื้อหาสาระเอาไว้ แต่ยังไม่เห็นถึงแนวทางปฏิบัติที่เชื่อมโยงมาสู่พื้นที่ปฏิบัติได้จริง ดังเช่น กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ระยะ 20 ปี นับเป็นกรอบยุทธศาสตร์ที่กำหนดขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย แต่เมื่อทำการศึกษารายละเอียดของแผนที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ กลับไม่ได้ระบุถึงความสำคัญของกรอบยุทธศาสตร์นี้เอาไว้ ดังนั้น เราอาจกล่าวได้ว่า ในบางแผนหรือกรอบยุทธศาสตร์ที่ภาครัฐได้กำหนดขึ้นมานั้น อาจจะได้ไม่ได้เชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริง ทั้งในการปฏิบัติของหน่วยงานรับผิดชอบระดับส่วนกลาง หน่วยงานรับผิดชอบในเชิงพื้นที่ ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอีกด้วย

อีกทั้ง การศึกษาดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นถึงความไม่ชัดเจนและความไม่สอดคล้องในด้านเนื้อหาสาระในบางนโยบายและบางแผน ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่ปัญหาด้านการสื่อสารและประสานงานที่เกิดจากเนื้อหาของนโยบายโดยตรง ในกรณีนี้มีตัวอย่างที่สามารถอธิบายได้ดีคือ ปัญหาเรื่อง **เป้าหมายของนโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในพื้นที่** กล่าวคือ หนึ่งในเป้าหมายการปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศในด้านการเกษตร คือ การส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ และเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของนโยบายระดับชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงนโยบายในระดับภาคและระดับจังหวัด ต่างก็มีเป้าหมายที่ต้องการให้เกษตรกรทั้งจังหวัดอุบลราชธานี เปลี่ยนไปทำเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับรองตามมาตรฐาน ซึ่งการบรรลุเป้าหมายได้นั้นเป็นสิ่งที่ยาก เนื่องจากปัญหาพื้นฐานของเกษตรกรในพื้นที่ ยังขาดแคลนปัจจัยการผลิตสำคัญ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ อีกทั้ง ยังมีปัญหาอื่น ๆ เช่น แรงงานการผลิตไม่เพียงพอ ระบบจัดการน้ำและการขนส่งที่ไม่มีประสิทธิภาพ ขาดเครื่องจักรในการผลิต โดยเฉพาะปัญหาที่เกษตรกรบางส่วนยังเปลี่ยนกลับไปกลับมาระหว่างการปลูกแบบอินทรีย์และการปลูกแบบเคมี เป็นต้น ในแง่นี้ เราอาจวิเคราะห์ได้ว่าภาครัฐพยายามบรรลุเป้าหมายของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ โดยกำหนดให้หน่วยงานในพื้นที่ปฏิบัติให้ได้ตามเป้าหมาย ทว่ากลับไม่มีการสื่อสารและประสานงานไปยังหน่วยงานผู้ปฏิบัติว่ามีศักยภาพเพียงพอในการจัดการกับปัญหาหรือไม่ และมีปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติกันอย่างไร และหากจะบรรลุเป้าหมายได้นั้นจะต้องมีแนวทางจัดการกับปัญหาเหล่านี้อย่างไร เป็นต้น สถานการณ์เช่นนี้สะท้อนได้ว่า ผู้กำหนดนโยบายให้ความสำคัญกับเป้าหมายของนโยบายเป็นสำคัญ มากกว่าที่จะสื่อสารและประสานงานด้านข้อมูลความพร้อมของหน่วยงาน รวมถึงปัญหาในเชิงพื้นที่ที่นานโยบายไปขับเคลื่อน ทั้งนี้ ปัญหาที่เกิดขึ้นก็ได้สอดคล้องกับคำอธิบายของ ปราบธนา ยศสุข และพงศกร กาวิชัย (2560) กล่าวว่า นโยบายเกษตรอินทรีย์ของไทยขาดความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น จังหวัด และส่วนกลาง รวมถึงการขาดการเชื่อมโยงความรู้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนั้นแล้ว จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า นับเป็นเรื่องปกติทั่วไปที่แผนในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะระดับกระทรวง มักไม่มีความสอดคล้องกับ **แผนระดับชาติและระดับจังหวัด** รวมถึงในกรณีของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพก็เช่นเดียวกัน อีกทั้ง การขับเคลื่อนนโยบายในระดับกระทรวง ในขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาทำความเข้าใจตัวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ทั้งวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระอย่างเพียงพอที่จะกำหนดเป็นแผนงาน หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงยังไม่มีภาครวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการที่กำหนดให้สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ ตลอดจนยังไม่ได้มีการสื่อสารทำความเข้าใจเนื้อหา นโยบายต่อหน่วยงานในสังกัด เพื่อให้แปลงนโยบายไปเป็นแผนหรือโครงการอย่างเป็นรูปธรรม จึงส่งผลกระทบต่อความรู้ความเข้าใจของหน่วยงานระดับล่าง ที่มีไม่เพียงพอที่จะนำนโยบายไปแปลงเป็นเป็นโครงการหรือแผนให้

สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนโยบายต่อไป ตัวอย่างข้อความจากบทสัมภาษณ์ของรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2562 กล่าวว่า

“ต้องมีงานวิจัยรองรับ และจะต้องพัฒนามากน้อยแค่ไหน ต้องใช้นักวิจัยที่มีองค์ความรู้สูงจากไหนบ้าง และเกษตรกรจะต้องรู้อะไรบ้าง และรู้อย่างไร วางแผนอย่างไร อาจจะต้องพัฒนาวิจัยในเชิงอุตสาหกรรมด้วยหรือไม่ ขณะนี้เรายังไม่ชัด”

ในขณะที่ผู้บริหารของหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี ได้ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 ก็ได้แสดงทรรศนะต่อปัญหาเรื่องแผนและนโยบายระดับชาติและท้องถิ่นที่มักไม่สอดคล้องกัน อีกทั้งยังมีส่วนเชื่อมโยงไปสู่ปัญหาการนำนโยบายมาแปลงเป็นโครงการหรือแผนปฏิบัติในท้องถิ่นไม่ถูกต้องด้วย

“ปัญหาเรื่องแผนจังหวัดกับแผนของรัฐบาลที่ไม่ตรงกัน มีมาตั้งแต่ระดับกระทรวงแล้ว นอกจากแผนจะไม่ชัดเจนแล้วยังเอามาปฏิบัติได้ยากอีกด้วย ส่วนคนนำไปปฏิบัติก็แปลงนโยบายไม่ถูกต้อง”

ความไม่สอดคล้องของนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง อาจเกิดจากการกำหนดนโยบายไม่ได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้าไปมีส่วนร่วม ในประเด็นนี้พิจารณาได้จากเป้าหมายของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ภายใต้โครงการสานพลังประชารัฐ ที่มุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ตลอดจนการบูรณาการระหว่างหน่วยงานในแต่ละระดับตั้งแต่ระดับผู้กำหนดนโยบาย ระดับกระทรวง และระดับท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การสร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้รูปแบบใหม่ร่วมกัน พบว่า การบูรณาการของหน่วยงานในจังหวัดอุบลราชธานี มักอยู่ในรูปแบบของการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นอย่าง ๆ มากกว่าที่จะพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการให้เกิดความยั่งยืน หรือต่อยอดเป็นนวัตกรรมของท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เนื่องด้วยตัวเนื้อหาของนโยบายยังไม่ได้มีการสื่อสารถึงแนวทางปฏิบัติในระยะยาวว่า จะต้องมี การบูรณาการในรูปแบบใด ซึ่งในขณะนี้ การบูรณาการเป็นเพียงการมุ่งทำตามเป้าหมายในเชิงตัวเลข เมื่อทำตามเป้าหมายเสร็จสิ้นแล้วก็จบไป ในแง่นี้อาจสะท้อนได้ว่านโยบายและแผนที่กำหนดมาขึ้นอยู่กับผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายระดับชาติเท่านั้น ยังไม่มีการเปิดให้ท้องถิ่นเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานในท้องถิ่น และบริบทของปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563 ได้ให้ทรรศนะต่อประเด็นเรื่องเป้าหมายของนโยบายในด้านการบูรณาการ กล่าวว่า

“การบูรณาการเรามาจะเริ่มจากการทำร่วมกันแล้วจบ แต่มันยังไม่มีสานต่อที่เป็นระยะยาว เราจะต้องมีการบูรณาการที่เป็นลักษณะเป็นแพ็คเกจ และแผนควรจะตั้งเป็นของคนท้องถิ่น”

ปัญหาความไม่ชัดเจนของการสื่อสารและประสานงาน ระหว่างหน่วยงานระดับบนและหน่วยงานระดับล่าง ยังเชื่อมโยงไปถึงความไม่ชัดเจนในการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลักของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ แม้ว่าจะมีข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีและมติคณะรัฐมนตรีกำหนดให้หน่วยงานในสังกัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี และสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนนโยบายร่วมกัน รวมถึงหน่วยงานเหล่านี้ได้ร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายตั้งแต่เริ่มเป็นโครงการในพื้นที่ ทว่าหน่วยงานเหล่านี้ต่างมองว่าผู้รับผิดชอบหลักไม่ใช่หน่วยงานของตนเอง ดังเช่นในการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานีมองว่าสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ในทางกลับกันสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ก็เข้าใจว่าสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานีเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ดังนั้นการที่หน่วยงานผู้ขับเคลื่อนนโยบายเข้าใจเรื่องความรับผิดชอบไม่ตรงกัน จึงส่งผลกระทบต่อความทุ่มเทและรับผิดชอบงานในบางประเภท รวมถึงมีผลต่อการของงบประมาณที่เกี่ยวข้อง เช่นกรณีการของบสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง และการของงบประมาณเพื่อผลิตเครื่องจักร สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานีมองว่าหน่วยงานตนเอง ควรเน้นของงบประมาณสำหรับการฝึกอบรมให้ครอบคลุมเกษตรกรทั้งจังหวัด มากกว่าที่จะของงบประมาณในเรื่องดังกล่าว โดยความรับผิดชอบในส่วนนี้ก็ควรจะเป็นของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ที่มีภารกิจในด้านส่งเสริมพัฒนาการวิจัย ซึ่งครอบคลุมไปถึงการของบประมาณสนับสนุนในส่วนที่เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้วย อย่างไรก็ตาม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ก็มองว่าการของบประมาณและปัจจัยสนับสนุนจากหน่วยงานตนเองมีแนวโน้มที่จะไม่ได้รับการอนุมัติสูง ดังนั้น กิจกรรมที่นอกเหนือจากการฝึกอบรม และการสนับสนุนปัจจัยการผลิต จึงไม่ชัดเจนด้วยว่าจะมอบหมายให้หน่วยงานใดรับผิดชอบ ดังปรากฏในบทสัมภาษณ์ของผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี ดังต่อไปนี้

“ปัจจุบันแผนต่าง ๆ เรายังไม่ชัด นี่เป็นปัญหาพื้นฐานของภาครัฐไทย การเปลี่ยนนโยบายตั้งแต่ระดับกระทรวง ระดับกรม ไปสู่จังหวัด ไม่มีความชัดเจนว่าให้ทำอะไร และไม่รู้จะมอบหมายใครให้เป็นเจ้าภาพหลัก”

เพื่อยืนยันผลการศึกษา มีการศึกษาวิจัยในด้านการสื่อสารและการประสานงานของนโยบายเกษตรอินทรีย์ ซึ่งชี้ไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ดังเช่นงานของ ญฐพร ชลาชนนาวิ (2544) ได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่นโยบายกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบหลายหน่วยงาน ส่งผลต่อเนื่องไป

ยังการสื่อสารที่ไม่ชัดเจน รวมถึงปัญหาการประสานความร่วมมือกัน เมื่อเกิดปัญหาทั้งการติดตามงาน และการประเมินผลงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมักจะโยนความรับผิดชอบให้แก่กัน ในขณะที่งานของปรารณา ยศสุข และพงศกร กาวิชัย (2560) กล่าวถึง การจัดทำแผนและดำเนินงานแยกส่วน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานเชิงบูรณาการของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การรวมศูนย์อำนาจการบริหาร นโยบายไว้ที่หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐทำงานแยกส่วน ขาดการบูรณาการแผนและงบประมาณ ขาดการประสานทรัพยากร และการปฏิบัติงานที่เอื้อต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ อีกทั้งการปฏิบัติแยกส่วนและขาดการประสานงานกัน จะเห็นว่าบางโครงการมีการทับซ้อนงบประมาณหรือพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงเกษตรอินทรีย์ให้เป็นระบบเดียวกันตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภค และยังมีปัญหาความไม่จริงจังในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเกษตรอินทรีย์

นอกจากนี้ ในงานของเจษฎา มิ่งฉาย (2552) มีข้อค้นพบว่า การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายเกษตรอินทรีย์ มีความสัมพันธ์ทางตรงกับประสิทธิผลของนโยบาย โดยหน่วยงานผู้ปฏิบัติจะต้องประสานงานในการดำเนินงานร่วมกับบุคลากรภายในหน่วยงานเดียวกัน และภาคีภายนอกหลายหน่วยงาน จำเป็นต้องอาศัยการติดตาม นิเทศ และการประเมินผลความก้าวหน้าของนโยบาย รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำผลสะท้อนมาปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังมีงานที่ให้ข้อมูลในทิศทางเดียวกันคือ เอกสารงานวิจัยชื่อ “National Research Strategy Bioeconomy 2030” จัดทำโดย Federal Ministry of Education and Research (BMBF) (2011) ให้ข้อมูลเรื่องกลไกการประสานงานซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบายว่า ประเทศเยอรมนีได้จัดทำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่มีชื่อว่า “National Policy Strategy on Bioeconomy” เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและประสานงานในระดับนโยบายระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงภาคส่วนอื่น ๆ ในสังคม โดยได้จัดการและสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพสู่สังคม เพื่อให้สังคมเกิดการรับรู้และเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพควบคู่ไปกับการพัฒนากำลังคน รวมถึงมีการจัดตั้งคณะทำงานร่วมระหว่างกระทรวงเพื่อผลักดันเศรษฐกิจชีวภาพที่ชื่อว่า “Inter-ministerial Bioeconomy Working Group”

กล่าวโดยสรุป ปัญหาอุปสรรคที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ เป็นผลจากความบกพร่องในการติดต่อสื่อสารและประสานงานระหว่างหน่วยงานระดับบนและหน่วยงานระดับล่างไม่เชื่อมโยงกัน หน่วยงานระดับบนมักจะทำหนดเป้าหมายให้หน่วยงานระดับล่างไปปฏิบัติ โดยไม่คำนึงถึงความสอดคล้องกับปัญหา และไม่ได้มีการศึกษาบริบทในพื้นที่อย่างจริงจัง สะท้อนถึงลักษณะการวางแผนนโยบายแบบบนลงล่าง (top-down) โดยเริ่มจากการมองปัญหาว่าเป็นวาระแห่งชาติ แต่การวางแผนนั้นกลับไม่สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ที่มีความซับซ้อนเฉพาะ จึงส่งผลเชื่อมโยงไปสู่ นโยบายและแผนต่าง ๆ ไม่ได้มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน แม้ว่าโดยปกติแล้วนโยบายและ

แผนต่าง ๆ จะมีเนื้อหาบอกเป็นแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพเอาไว้กว้าง ๆ นั่นก็เป็นคุณลักษณะทั่วไปของนโยบายภาครัฐโดยเฉพะนโยบายระดับชาติ แต่ด้วยความสัมพันธ์ในแนวตั้งระหว่างนโยบาย แผน แผนงาน และโครงการ ในแต่ละระดับของนโยบายจะต้องมีเนื้อหาที่สอดคล้อง และมีผู้เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ดังนั้น สิ่งสำคัญที่จะทำให้นโยบายขับเคลื่อนได้อย่างสอดคล้องกัน และตรงตามเจตนารมณ์ของนโยบาย จึงต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารและประสานงานกันระหว่างหน่วยงานในระดับบนในฐานะผู้กำหนดนโยบายและผู้นำนโยบายระดับชาติมาปฏิบัติ ที่สำคัญคือ ต้องสื่อสารให้หน่วยงานระดับล่างซึ่งเป็นหน่วยงานผู้ปฏิบัติในพื้นที่เข้าใจในตัวนโยบายและเข้าใจประเด็นที่จะสื่อสารระหว่างหน่วยงานให้ตรงกันเสียก่อน เพื่อจะให้หน่วยงานผู้ปฏิบัติในพื้นที่ รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ และดำเนินการให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย

2. การปฏิบัติงานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย

ในประเด็นการปฏิบัติงานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานตามภารกิจของงานประจำทั่วไป และเป็นการปฏิบัติงานซึ่งอยู่ในรูปแบบเดียวกันกับนโยบายเกษตรอื่น ๆ ไม่ได้แตกต่างจากการปฏิบัติในนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพแต่อย่างใด เหตุผลที่เป็นเช่นนั้นเพราะ นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนับเป็นนโยบายใหม่ของรัฐบาล ที่เพิ่งมีการดำเนินการขับเคลื่อนในพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยระยะเวลาเพียงไม่กี่ปี เช่นเดียวกันกับการขับเคลื่อนนโยบายในจังหวัดอุบลราชธานี ดังนั้นในแง่ของแนวคิดและวิธีปฏิบัติอาจส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่บางส่วนขาดการรับรู้ และไม่เข้าใจในตัวนโยบายมากนัก จึงต้องอาศัยระยะเวลาในการศึกษาข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องอาศัยการสื่อสารและประสานงานให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้นำนโยบายไปขับเคลื่อน ดังที่ได้กล่าวในหัวข้อก่อนหน้า

ดังนั้น เมื่อนโยบายได้รับการขับเคลื่อนในพื้นที่ ในขณะที่หน่วยงานยังมีการเตรียมความพร้อมไม่เพียงพอ ย่อมส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจตัวเนื้อหาของนโยบาย และไม่แน่ใจในเรื่องวิธีการขับเคลื่อนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย จากการศึกษาจะเห็นได้ชัดเจนว่าผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกันว่า ผู้ปฏิบัติงานรับรู้ว่่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพคือนโยบายเดียวกันกับนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในแนวทางเดิมที่เคยปฏิบัติมาก่อน ดังเช่นงานในนโยบายเกษตรอินทรีย์ และนโยบายเกษตรแปลงใหญ่ รวมถึงงานด้านเกษตรอื่น ๆ ก็เช่นเดียวกัน และยังมองว่านโยบายเกษตรเหล่านี้สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านเกษตรด้วยกันได้ ซึ่งก็เป็นความรู้ความชำนาญด้านเกษตรทั่วไป รวมถึงเป็นความรับผิดชอบพื้นฐานตามภาระหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ การใช้ความรู้ความชำนาญที่เกิดขึ้นไม่ใช่เป็นการใช้ความรู้เศรษฐกิจชีวภาพ

โดยเฉพาะมาปฏิบัติ อีกทั้ง การที่นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพถูกผนวกเข้ามาในโครงการอุบลโมเดลซึ่งก็คือโครงการเดิมที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ ในภายหลังนั้น ก็ไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของเจ้าหน้าที่ไปจากเดิมนัก สำหรับสาเหตุของปัญหาที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในรูปแบบเดิมมีส่วนเชื่อมโยงกับเนื้อหาและรูปแบบของนโยบาย สามารถวิเคราะห์เป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นแรก เนื้อหาบางส่วนของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีความซ้ำซ้อนกับนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ ที่เคยมีมาก่อนแล้ว ในประเด็นนี้สามารถพิจารณาเพิ่มเติมได้จากเนื้อหาสาระของนโยบายในแต่ละระดับ ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.2 นโยบายหลักของเศรษฐกิจชีวภาพไทย เช่น การที่นโยบายต่าง ๆ มีเป้าหมายให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากระบบเกษตรเคมีไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ โดยใช้วิธีการทางชีวภาพมาขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพและผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูง รวมถึงการพัฒนาให้เกษตรกรเป็นเกษตรกรอัจฉริยะสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน เป็นต้น เป้าหมายเหล่านี้ล้วนเป็นพื้นฐานของนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ และนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่กล่าวไปนี้อาจมีส่วนเชื่อมโยงมาจากการสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานระดับบนไปยังระดับล่างที่ไม่เพียงพอ ดังที่กล่าวในหัวข้อก่อนหน้าได้ด้วย เพราะหากหน่วยงานระดับบนไม่มีสื่อสารและประสานงานให้หน่วยงานระดับล่างเข้าใจมากเพียงพอ ทั้งในด้านเนื้อหาสาระของนโยบายและแนวทางการปฏิบัติงานแล้ว ก็ย่อมทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจเจตนารมณ์ที่แท้จริงของนโยบาย อีกทั้งการที่ปัญหาพื้นฐานในพื้นที่ยังคงอยู่ เช่น ปัญหาการขาดแคลนปัจจัยการผลิต ปัญหาที่เกษตรกรไม่สามารถอยู่ในระบบเกษตรอินทรีย์ได้อย่างต่อเนื่อง ผู้ปฏิบัติงานก็จะพยายามตามแก้ปัญหาเดิมซ้ำอย่างต่อเนื่อง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผู้ปฏิบัติงานมุ่งทำงานเฉพาะภารกิจที่ตนเองรับผิดชอบ ซึ่งโดยมากเป็นการให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขปัญหาลูกตั้งต้นให้เกษตรกร ด้วยวิธีการอบรมให้ความรู้ เข้าตรวจเยี่ยมแปลงเกษตร นำปัจจัยการผลิตไปให้เกษตรกร และจัดกิจกรรมสาธิตและส่งเสริมความรู้ต่าง ๆ เป็นต้น

ยิ่งไปกว่านั้น หากผู้ปฏิบัติงานมุ่งทำงานในรูปแบบงานประจำทั่วไป ก็จะได้มีการต่อยอดหรือพัฒนาทักษะความรู้เพื่อที่จะตอบสนองต่อเป้าหมายของนโยบาย เพราะผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถมองภาพเชื่อมโยงของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพได้ทั้งระบบ ด้วยเหตุที่นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไม่ใช่เพียงแค่ตัวเลขเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตเป็นเกษตรอินทรีย์เท่านั้น แต่จะต้องพัฒนาตลอดห่วงโซ่การผลิต เช่น การปรับปรุงกระบวนการผลิตและการขนส่ง การพัฒนามาตรฐานการผลิต การแสวงหาตลาด ตลอดจนการวิเคราะห์มิติอื่น ๆ อย่างเชื่อมโยง เช่น มิติด้านสิ่งแวดล้อมและมิติด้านความเป็นธรรม เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ปฏิบัติงานอาจเผชิญกับข้อจำกัดที่ไม่สามารถแสวงหาวิธีในการแก้ไขปัญหาสำคัญพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน เช่น ปัญหาการขาดแคลนปุ๋ยอินทรีย์ ปัญหาเกษตรกรผลิตในระบบอินทรีย์ไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ อาจส่งผลต่อความสามารถในการ

ถ่ายทอดความรู้ไม่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การปฏิบัติงานผิดวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของนโยบาย ดังเช่นบทสัมภาษณ์ของผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ดังนี้

“บางคนมองแต่เป้าหมายภาระงานตัวเองเท่านั้น ไม่มองว่าจะเชื่อมโยงงานทั้งระบบอย่างไร มองแค่จะทำอย่างไรให้ผลผลิตเพิ่ม เมื่อทำได้แล้วก็จบงานไป”

ประเด็นที่สอง **นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นเพียงแค่การเข้ามาผนวกรวมกับโครงการเดิมในพื้นที่** โครงการเดิมในพื้นที่คือ โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุดมโมเดล เป็นโครงการที่เริ่มดำเนินการในพื้นที่อยู่ก่อนแล้วตั้งแต่ปี 2557 ซึ่งนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นเข้ามาภายหลัง ในปี 2561 จึงไม่ใช่ในนโยบายที่กระทำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มโครงการ ดังนั้น การขับเคลื่อนนโยบายจึงไม่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานเท่าใดนัก ผู้ปฏิบัติงานก็ทำงานเพื่อตอบสนองต่อโครงการเดิมที่เคยทำอยู่ก่อนแล้ว ครั้นนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพถูกขับเคลื่อน ก็ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมากขึ้น แต่อาจไม่ได้ตอบสนองต่อปัญหาเดิมในพื้นที่ จะเห็นว่าโครงการมักถูกกำหนดให้ดำเนินการในรูปแบบส่งเสริมปัจจัยการผลิต และองค์ความรู้เพิ่มเติม โดยเน้นไปที่กิจกรรมให้ความรู้ และฝึกอบรมในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรบางส่วนมีความรู้พื้นฐานการทำเกษตรอินทรีย์อยู่แล้ว ในการฝึกอบรมแต่ละครั้งคล้ายเป็นการย้ำให้เกษตรกรต้องปฏิบัติตามกระบวนการเดิมที่เคร่งครัดมากขึ้น เพื่อให้ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยการขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านอื่น ๆ จึงยังไม่ปรากฏให้เห็นมากนัก

สำหรับตัวแบบของนักวิชาการที่สามารถนำมาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้คือ ตัวแบบของ George C. Edwards (1980) อธิบายถึงท่าทีหรือทัศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติไว้ว่ามีความสำคัญ เพราะนอกจากผู้ปฏิบัติต้องรู้สิ่งที่จะกระทำ และมีความสามารถที่จะกระทำแล้ว ยังต้องตั้งใจที่จะกระทำด้วย ส่วนอีกเหตุผลหนึ่งเป็นเพราะความซับซ้อนของนโยบาย ที่ทำให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจและตีความการนำนโยบายไปปฏิบัติได้ยาก นอกจากนี้ ยังมีข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยที่มีทิศทางสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ปรากฏคือ งานของเจษฎา มิ่งฉาย (2552) ได้ให้ข้อมูลว่า การทำงานของหน่วยงานภาครัฐจะเน้นการสร้างความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน โดยเชื่อว่าจะส่งผลต่อการเพิ่มผลิตภาพการผลิต วิธีการทำงานนี้จึงแยกส่วนความชำนาญและความรับผิดชอบในแต่ละสาขา ผลที่เกิดขึ้นคือ ช่องว่างความชำนาญเฉพาะด้านและความสามารถในการประยุกต์ใช้ได้จริง ดังนั้น กระบวนการทำงานของภาครัฐจึงไม่ได้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน ซึ่งภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการกลุ่มและเครือข่าย รวมถึงต้องมีความเชื่อแนวคิดแบบองค์รวม เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงจากสภาวะภายนอก

เราอาจสรุปผลการศึกษาที่ปรากฏประกอบกับคำอธิบายจากงานในช่วงต้นได้ว่า ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานที่มักจะทำงานในรูปแบบเดิม ไม่ว่าจะป็นนโยบายด้านการเกษตรใดก็ตาม เป็นเหตุเป็นผลมาจากวิธีการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ ผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานโดยใช้ความสามารถในการเรียนรู้และทักษะที่สั่งสมมาเป็นเวลานาน ซึ่งกลายเป็นความชำนาญของอาชีพที่อยู่ในรูปแบบของภาระหน้าที่รับผิดชอบประจำ ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดของการประยุกต์ใช้ความรู้และการพัฒนาทักษะในประเด็นใหม่ที่ซับซ้อนมากกว่าเดิม จะเห็นได้ชัดเจนว่าปัญหาพื้นฐานที่ยังคงอยู่ในพื้นที่ซึ่งภาครัฐจะต้องตามแก้ไขปัญหาเหล่านั้นที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งด้วยเนื้อหาของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีเนื้อหาที่คล้ายคลึงกับนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ ที่เคยมีมาก่อนแล้ว โดยเฉพาะการที่นโยบายได้รับการผนวกรวมกับโครงการเดิมที่ผู้ปฏิบัติงานรับผิดชอบเป็นภาระงานอยู่แล้ว ก็ยิ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจและปฏิบัติตามนโยบายที่ไม่แตกต่างไปจากเดิม นอกจากนี้ ผลการศึกษายังช่วยให้วิเคราะห์ได้ว่า ผู้กำหนดนโยบายยังไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ที่ต้องเร่งดำเนินการขับเคลื่อนในจังหวัดอุบลราชธานี มากไปกว่านโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ ที่ได้รับการขับเคลื่อนพร้อมกัน รวมถึงเนื้อหาของนโยบายยังไม่ชัดเจนมากพอที่จะทำให้ผู้รับผิดชอบนโยบายเข้าใจและสามารถสื่อสารตรงกัน ระหว่างผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานในระดับต่าง ๆ

3. การสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ

โดยปกติแล้วหากหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติมีทรัพยากรเพียงพอ ไม่ว่าจะป็นงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี เจ้าหน้าที่ ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานย่อมส่งผลให้การปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถเกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย ในทางกลับกันหากหน่วยงานมีทรัพยากรไม่เพียงพอ ก็มีโอกาสขับเคลื่อนให้นโยบายบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ การวางแผนจัดสรรทรัพยากรที่ต้องใช้ ในบางช่วงเวลาดังกล่าวอาจไม่สามารถแปรเปลี่ยนไปเป็นทรัพยากรที่ต้องการได้ทันที ผู้บริหารโครงการหรือผู้ยกร่างโครงการ จึงต้องมีการวางแผนและจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมในขณะดำเนินโครงการ มยุรี อนุমানราชธน (2551: 230-236) สำหรับประเด็นเรื่องทรัพยากรในที่นี้ ผลการศึกษาพบว่า การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณและปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะการของบประมาณที่ล่าช้า และได้รับการจัดสรรไม่ตรงตามเป้าหมายที่แท้จริงของนโยบาย รวมถึงไม่ครอบคลุมกับแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ จึงทำให้หน่วยงานต้องเผชิญกับปัญหาหลายประการโดยเฉพาะปัญหาด้านปัจจัยการผลิตที่มีไม่เพียงพอ และเกิดอุปสรรคในด้านการพัฒนาและส่งเสริมองค์ความรู้ ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบาย ทั้งนี้ ในส่วนของข้อมูลที่จะสนับสนุนผลการ

ศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจะพิจารณาจากเป้าหมายของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพร่วมกับรูปแบบการจัดสรรงบประมาณและปัจจัยสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับเป้าหมายของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ตามข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีในการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 มีเป้าหมายคือ การยกระดับการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลผลิตทางการเกษตร เนื่องจากในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 มีพื้นที่เพาะปลูกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย (GAP) และเกษตรกรอินทรีย์ประมาณ 179,000 ไร่ ครอบคลุมเกษตรกรกว่า 5,000 ราย และมีการตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และสินค้าเกษตรอินทรีย์อื่น ๆ ให้ได้ 1 ล้านไร่ภายในปี 2564 แต่ปัจจุบันเกษตรกรยังขาดเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาลเพื่อยกระดับการผลิตและการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ไปสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ หรือ Smart farmer ดังนี้

1. โครงการก่อสร้างโรงงานต้นแบบ (Pilot Plant) ด้านการแปรรูปสินค้าเกษตร เพื่อให้บริการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ Start up และ SMEs โดยสร้างโรงงานเพื่อให้บริการแปรรูปสินค้าเกษตร 3 ประเภท ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องดื่ม และเครื่องสำอาง
2. โครงการยกระดับกลุ่มจังหวัดให้เป็นกลุ่มคลัสเตอร์ต้นแบบด้านเกษตรอินทรีย์ โดยขอรับการสนับสนุนการขยายตลาดสำหรับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่เพื่อการส่งออก การนำนวัตกรรมมาพัฒนากระบวนการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ และสนับสนุนแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำสำหรับการรวบรวมผลผลิตทางเกษตรอินทรีย์
3. สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพครบวงจรในพื้นที่ โดยประกาศให้เป็นพื้นที่ Bio Hub ตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม

อีกทั้ง ในการประชุมดังกล่าว นายกรัฐมนตรีได้กล่าวถึงการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพว่า “ขอให้จัดลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของแผนงาน อะไรที่สามารถดำเนินการได้ ขอให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาไปก่อน อย่ารอให้รัฐบาลช่วยเหลือฝ่ายเดียว ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชาชนขอให้เร่งดำเนินการ เพื่อผลประโยชน์ของประชาชนที่จะได้รับ โดยรัฐบาลให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าว พร้อมให้การสนับสนุน ในส่วนเรื่องการสนับสนุนงบประมาณจะสนับสนุนโครงการที่มีความเชื่อมโยงในกลุ่มจังหวัดเป็นหลัก เพื่อให้เกิดการใช้จ่ายงบประมาณแบบบูรณาการ”

จากข้อมูลเป้าหมายนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในข้างต้น ประกอบกับการเก็บข้อมูลในด้านการสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาครัฐชี้ให้เห็นว่า การขับเคลื่อนนโยบาย

เศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี ได้รับงบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ สาเหตุประการหนึ่งเกิดจากรูปแบบการพิจารณาโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐ บางครั้งมักเต็มไปด้วยความยุ่งยาก ลำช้า และบางโครงการมีแนวโน้มที่จะไม่ได้รับการอนุมัติสูง โดยเฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง หรือการก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีต่าง ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ เป็นต้น ส่งผลให้การแปลงงบประมาณไปจัดสรรเป็นทรัพยากรที่สำคัญเกิดหยุดชะงัก ขาดความต่อเนื่อง และกว่าที่จะกลับมาดำเนินการต่อต้องใช้ระยะเวลาอย่างมาก เช่น การของบประมาณสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องจักรในการผลิต รวมถึงการขอปัจจัยสนับสนุนปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการปลูกในระบบอินทรีย์ ปัจจัยเหล่านี้ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอต่อเกษตรกรทุกรายในโครงการ ที่สำคัญคือ การของบประมาณเพื่อสร้างศูนย์เรียนรู้ หรือโรงปุ๋ยหมักเติมอากาศ ในขณะนี้ยังมีไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมพื้นที่ทำการเกษตร ปัจจุบันมีศูนย์เรียนรู้เพียง 2 แห่ง คือ ศูนย์เรียนรู้ อ.นาเยีย และศูนย์เรียนรู้ อ.พิบูลมังสาหาร ทำให้เกษตรกรที่อยู่ในต่างอำเภอ หรือในพื้นที่ห่างออกไป รวมถึงเกษตรกรที่ไม่สะดวกเดินทางมาด้วยตนเอง ก็จะไม่สามารถใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้นี้ได้ อีกทั้ง การสร้างศูนย์เรียนรู้ไม่ได้รับการอนุมัติให้ใช้ที่ดินจากหน่วยงานภาครัฐ และก็ไม่ได้รับการอนุมัติให้แสวงหาที่ดินในการสร้างเพิ่มเติม จึงต้องขอความช่วยเหลือให้เกษตรกรช่วยจัดสรรที่ดินส่วนตัวมาสร้างศูนย์เรียนรู้

สำหรับปัญหาศูนย์เรียนรู้ไม่เพียงพอนี้ นับเป็นข้อจำกัดต่อการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งของเกษตรกร เนื่องจากไม่สามารถสร้างพื้นที่ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และศูนย์เรียนรู้ก็ยังครอบคลุมไปถึงการจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้ และปรึกษาหารือกันในกลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย ที่สำคัญคือศูนย์เรียนรู้จะเป็นพื้นที่ในการรวมกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักเติมอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญและขาดแคลนเป็นอย่างมาก เพราะการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จำเป็นต้องอาศัยวัตถุดิบจากมูลสัตว์เป็นส่วนประกอบหลัก เกษตรกรบางรายที่ไม่ได้เลี้ยงสัตว์ก็จะไม่สามารถนำมูลสัตว์มาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้ด้วยตนเอง ทำให้เกษตรกรต้องซื้อปุ๋ยอินทรีย์จากภายนอกใช้เอง กลายเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่สูงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในปัจจุบันก็ไม่สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรในระบบอินทรีย์ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังไม่ครอบคลุมต่อจำนวนเกษตรกรที่อยู่กระจายในพื้นที่ของอำเภอต่าง ๆ ดังนั้น หากมีศูนย์เรียนรู้เพิ่มขึ้น จะเป็นการบรรเทาปัญหาการรวมกลุ่มเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพราะเกษตรกรบางรายไม่มีวัตถุดิบจากมูลสัตว์ก็จะสามารถอาศัยการรวบรวมวัตถุดิบจากเกษตรกรรายอื่น ๆ มาแบ่งปัน และช่วยกันลงแรงในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ อีกทั้ง การรวมกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ก็จะช่วยบรรเทาปัญหาการที่เกษตรกรต้องรอคอยการสนับสนุนวัตถุดิบจากภาครัฐ ตลอดจนเกษตรกรไม่ต้องเสี่ยงกับการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ได้มาตรฐานอีกด้วย

นอกจากนี้ การขาดความต่อเนื่องในการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง ยังส่งผลกระทบต่อรวมกลุ่มเกษตรกรช่วยกันชนผลผลิตและจ้างรถขนส่งผลผลิตไปขายยังโรงงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ภาครัฐช่วยเรื่องการจัดตารางการเก็บเกี่ยวและขนส่ง และยังส่งผลต่อเนื่องไปเป็นอุปสรรคในการร่วมคิด ร่วมกันแก้ไขปัญหา ตลอดจนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการผลิต เพราะการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ต้องอาศัยความรอบคอบและต้องทำตามทุกขั้นตอนการผลิตอย่างเคร่งครัด ดังนั้นหากเกษตรกรมีกลุ่มที่ช่วยกันตรวจสอบและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ก็จะเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เกษตรกรผ่านมาตรฐานการผลิตตามการกำหนดของประเทศคู่ค้า และได้ปริมาณผลผลิตตามที่ประเทศคู่ค้าต้องการ อีกทั้ง การรวมกลุ่มเกษตรกรจะเอื้อให้เกิดการตรวจรับรองมาตรฐานแบบกลุ่ม ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่โรงงานเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบให้ลดลงได้ เพื่อสนับสนุนประเด็นการสร้างเครือข่ายเข้มแข็งว่า มีผลต่อการปลูกในระบบอินทรีย์อย่างยั่งยืนของเกษตรกร มีข้อค้นพบจากงานของ Pasupha Chinvarasopak (2015) ได้กล่าวสนับสนุนประเด็นนี้ไว้ว่า เงื่อนไขสำคัญในการเปลี่ยนรูปแบบการทำปลูกในระบบดั้งเดิมเป็นระบบอินทรีย์คือ การรวมกลุ่มและผู้นำ การอยู่ในกลุ่มอินทรีย์ด้วยกันจะก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย เช่น การแบ่งปันความรู้และการรวมกลุ่มเพื่อตรวจรับรองมาตรฐานจะได้ราคา และได้ผลกำไรที่ดีกว่าการแยกตรวจเป็นรายบุคคล ที่สำคัญการมีกลุ่มจะเป็นสิ่งยืนยันว่าเกษตรกรจะไม่หลงทาง เพราะมีเพื่อนเกษตรกรช่วยให้คำแนะนำ สำหรับสถานการณ์ปัญหาด้านการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเครือข่ายของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี สามารถสะท้อนได้ชัดเจนดังเช่นพรรณนะของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 กล่าวว่า

“ถ้าใครมีพวกเศษไปไม้ก็เก็บรวบรวมเรื่อย ๆ ส่วนปุ๋ยคอกใครมีก็เอามารวมกัน ใครมีเยอะก็เอามาช่วยเยอะ อย่างผมมีคอกวัวก็เอามารวมเยอะ สมมติกลุ่มหนึ่งมี 5 - 6 คน ก็จะช่วยกันซูดแปลงแต่ละคนเวียนกันไป ก็ช่วยลดการจ้างแรงงานได้มาก แต่ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือ การจ้างรถไถ รถขนส่ง บางคนก็จ้างคนกำจัดวัชพืช แต่ผมทำเอง เพราะแปลงมีไม่มาก ส่วนใครมีแปลงมากก็ต้องจ้างแรงงานเพิ่ม”

ในขณะที่ เกษตรกรจากอำเภอยุบลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ก็ได้ให้พรรณนะสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ถึงปัญหาปัจจัยการผลิตที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกษตรกรต้องช่วยเหลือกันเองในเบื้องต้น โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐที่เข้ามาอำนวยความสะดวก ในแง่การจัดระเบียบเรื่องวันเวลาในการตรวจสอบผลผลิต และจัดตารางเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตลอดจนการใช้รถขนส่งเพื่อนำไปขายยังโรงงาน

“วัสดุอุปกรณ์ก็ไม่พอ เครื่องจักรงานไถ กลุ่มนาโพธิ์มีแค่ 2 ตัว เกษตรกรเพิ่มขึ้น 30 - 40 ราย ก็ต้องเวียนกันใช้ นโยบายเหมือนจะสนับสนุนเกษตรกรที่ทำแค่ 2 ไร่ แล้ว

คนที่ทำ 5 - 10 ไร่ ก็ต้องซื้อเพิ่มเองทุกอย่าง เราจะมีเวลาลงเวลาเอาไว้ แบ่งกันว่าวันนี้ของใคร ใช้เสร็จต้องส่งภายใน 1 วัน ปีหน้าเกษตรกรน่าจะเยอะขึ้น แต่เครื่องจักรกลับมีเท่าเดิม เครื่องจักรให้ฟรีก็จริงแต่บางรายมี 10 - 20 ไร่เขารอไม่ได้ก็จำเป็นจะต้องซื้อเอง ส่วนขนส่งก็จ้าง บางรายใช้รถตัวเองหรือญาติ ถ้าขายวันเดียวกันไม่ทันก็ต้องแยกกันขาย อาจารย์นี่น่าจะมานัด 4 - 5 คนขายวันเดียวกัน บางคนมี 10 - 12 ไร่ ก็ต้องใช้เวลาชน 1 - 2 วัน”

เพื่อที่จะบรรเทาปัญหางบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอดังกล่าว หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจึงพยายามร่วมมือกัน ในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่า และเน้นให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตนเองได้เบื้องต้น ดังเช่น ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 (2562) ได้กล่าวว่า “เมื่อกรมวิชาการเกษตรมีงบประมาณไม่มาก จึงต้องทำให้คนในพื้นที่มองเห็นการจัดสรรนี้ชัดเจน นำเทคโนโลยีไปใช้แล้วทำได้จริง และช่วยเหลือกันเองได้เบื้องต้น” ส่วนวิธีการที่ใช้ ได้แก่ การอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีกรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักในการให้ความรู้ เพราะในเมื่อกรมวิชาการเกษตรมีงบประมาณไม่มาก จึงต้องทำให้คนในพื้นที่เห็นว่างบประมาณที่ได้รับนี้จะถูกจัดสรรไปใช้แล้วสามารถเกิดผลได้จริง เช่น การสาธิตวิธีการให้ปุ๋ยโดยแสดงให้เห็นว่าแทนที่จะหว่านปุ๋ยกระจายทั่วแปลงก็เปลี่ยนเป็นการหว่านเป็นจุด ๆ เพื่อลดปริมาณและลดต้นทุน และพยายามให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นก่อน ทั้งในแง่ของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการกำจัดวัชพืชด้วยตนเอง รวมถึงการจัดตารางหมุนเวียนการใช้เครื่องจักร ควบคุมไปกับการสนับสนุนปัจจัยบางส่วน ในขณะที่ภาคเอกชนก็มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตอย่างต่อเนื่อง เช่น กากมันสำปะหลังสำหรับทำปุ๋ยอินทรีย์ เครื่องจักรในการผลิต วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้ให้แก่เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนดังกล่าวก็ยังไม่เพียงพออยู่ดี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงพยายามหาทางติดต่อหน่วยงานภายนอกมาช่วยสนับสนุนงบประมาณ เช่น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ซึ่งปัญหาเรื่องงบประมาณที่กล่าวถึง สะท้อนผ่านบทสัมภาษณ์เมื่อ 22 พฤศจิกายน 2562 ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี ความว่า

“เราได้รับงบประมาณเพียงพอแค่ระดับหนึ่งเท่านั้น เรายังคงต้องแสวงหาต่อสู่เพื่อได้มาซึ่งงบประมาณ ทุกเม็ดเงินที่มีเราพยายามจัดสรรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด”

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้ได้มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยรูปแบบการของงบประมาณของภาครัฐซึ่งโดยมากต้องของงบประมาณให้สอดคล้องกับภารกิจของแต่ละหน่วยงาน อาจทำให้การของงบประมาณไม่ครอบคลุมกับปัญหาพื้นฐาน

ต่าง ๆ กล่าวคือ แต่ละหน่วยงานได้รับการจัดสรรงบประมาณแตกต่างกันไปตามภารกิจ ซึ่งมีส่วนเชื่อมโยงไปสู่ปัญหาที่บางหน่วยงาน ได้รับงบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ ในขณะที่บางหน่วยงานก็ไม่มีปัญหาด้านงบประมาณ เช่น กรมพัฒนาที่ดินมักได้งบประมาณสนับสนุนเพียงพอ ส่วนใหญ่คืองบประมาณสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น สารเร่ง พด. ปอเทือง กากมันสำปะหลัง ปุ๋ยชีวภาพ PGPR ปุ๋ยหมักเติมอากาศ และเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น ซึ่งการสนับสนุนปัจจัยการผลิตก็เป็นภารกิจของหน่วยงานอยู่แล้ว ในขณะที่ปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานก็มีความพร้อมสูง เช่น สถานที่ทำงาน ยานพาหนะรุ่นใหม่ อุปกรณ์การสื่อสารที่ทันสมัย รวมถึงมีเบี้ยเลี้ยงในการลงพื้นที่ ในขณะที่หน่วยงานอื่นไม่มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยและไม่มีเบี้ยเลี้ยง เป็นต้น และเมื่อนำปัจจัยสนับสนุนเหล่านี้ ไปเปรียบเทียบกับกรมวิชาการเกษตรซึ่งมักจะได้รับงบประมาณน้อยกว่าหน่วยงานอื่น โดยเฉพาะงบประมาณเพื่อสำหรับงานวิจัย หรือพัฒนาองค์ความรู้ มักจะไม่ได้รับการอนุมัติ ส่วนปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น ยานพาหนะ ยังเป็นรถยนต์รุ่นเก่ามาก (ในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลภาคสนามก็พบปัญหารถยนต์เสีย) ซึ่งผู้ปฏิบัติงานได้ให้ข้อมูลว่างบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานมีไม่มากพอที่จะซื้อวัสดุอุปกรณ์ใหม่ ๆ เพิ่มเติม เป็นต้น ปัญหาที่เกิดขึ้นมีข้อความสนับสนุนจาก ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 (2562) กล่าวว่า

“งบประมาณไม่ได้รับอย่างทั่วถึง บางหน่วยงานได้งบเพียงพอ แต่บางหน่วยงานได้ไม่ถึงเป้า ก็ไม่สามารถจะโยกงบมาให้หน่วยงานอื่นได้ เพราะงบประมาณก็เป็นไปตามที่รัฐจัดสรร อย่างกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานในพื้นที่จังหวัด โครงการมักจะเขียนครอบคลุมไว้มากซึ่งส่วนใหญ่ก็เน้นการอบรมทั่วไป แต่การไปเป็นเกษตรกรอินทรีย์รากฐานสำคัญ คือ หนึ่ง ต้องสร้างปุ๋ยให้เกษตรกรก่อน สอง หาวิธีกำจัดวัชพืช เช่น ใช้เครื่องจักร แต่งบประมาณกลับมาเฉพาะการอบรม”

ในกรณีที่ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี สัมภาษณ์วันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 มีมุมมองที่แตกต่างออกไป โดยมองว่าทรัพยากรและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่สังกัดมีเพียงพอ เนื่องจากสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี เป็นเพียงหน่วยงานเดียวที่ดูเหมือนได้รับการสนับสนุนทั้งด้านปัจจัยการดำเนินงาน ตลอดจนงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ จึงแทบไม่เกิดปัญหาการสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังเช่นหน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่ ดังบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“เจ้าหน้าที่ในทีมงาน 3 - 4 คน มองว่ามีเพียงพอ ส่วนอุปกรณ์ในการลงพื้นที่ ครอบคลุม มีรถทุกหน่วย น้ำมันพร้อม กรมก็สนับสนุนเต็มที่ ซึ่งกรมให้งบการลงพื้นที่มาก มีเบี้ยเลี้ยงในการลงพื้นที่ อย่างเกษตรจังหวัดไม่มีเบี้ยเลี้ยงเหมือนเรา”

ส่วนสำนักงานเกษตรจังหวัด สังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร มีภารกิจหลักคือ ดูแลเรื่อง การเกษตรครอบคลุมทั้งจังหวัด เป็นศูนย์กลางด้านข้อมูลด้านการเกษตร รวมถึงส่งเสริมพัฒนาและ เสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกร โดยทั่วไปจะปฏิบัติงานในภารกิจที่ได้รับคำสั่งโดยตรงจากรัฐบาล และเมื่อของงบประมาณจึงต้องของงบประมาณให้ครอบคลุมกับงานเกษตรทั้งจังหวัดให้มากที่สุด จึงเน้นไปที่การฝึกอบรมให้ความรู้พื้นฐานการทำเกษตรอินทรีย์ และส่งเสริมข้อมูลด้านเกษตรทั่วไป ประเด็นนี้สามารถสะท้อนผ่านบทสัมภาษณ์ของหัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงาน เกษตรจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 ดังนี้

“เมื่อกรมส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติงานส่วนที่ไม่ใช่หน้าที่ของกรมโดยตรง แต่ได้รับ คำสั่งให้ปฏิบัติงานไม่ว่าจากรัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรี ทำให้เวลาเสนอ งบประมาณก็ของงบประมาณไม่ได้ เพราะงบบต้องใช้ครอบคลุมทั้งจังหวัด”

จากผลการศึกษาในข้างต้นสะท้อนได้ว่า การที่หน่วยงานต่าง ๆ มีทรัพยากรในการขับเคลื่อน นโยบายแตกต่างกัน แม้ว่าจะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบนโยบายร่วมกันก็ตาม แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าหน่วยงานที่มีความพร้อมด้านทรัพยากรจะสามารถสนับสนุนทรัพยากร เพื่อขับเคลื่อนนโยบายได้ อย่างเต็มที่ เนื่องจากเงื่อนไขการของงบประมาณของภาครัฐที่จะต้องสอดคล้องกับภารกิจ รวมไปถึง งบประมาณของหน่วยงานก็ไม่สามารถที่จะแบ่งปันให้หน่วยงานอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ ภาครัฐมีข้อจำกัดเรื่องโครงการที่มีความซับซ้อนและเป็นเรื่องใหม่ มักจะได้รับการอนุมัติล่าช้า หรือมี แนวโน้มที่จะไม่ได้รับการอนุมัติที่สูงกว่าโครงการเดิม ๆ ที่เคยได้รับการจัดสรร เช่น โครงการฝึกอบรม เกษตรกร ยิ่งไปกว่านั้น การได้รับงบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ ยังสื่อให้เห็นว่าภาครัฐมี แนวโน้มที่จะจัดสรรงบประมาณไม่ตรงตามเป้าหมายที่แท้จริงของนโยบาย เนื่องจากภาครัฐเน้นไปที่ โครงการฝึกอบรมให้ความรู้เป็นหลัก ซึ่งก็เป็นการฝึกอบรมให้ความรู้พื้นฐานการทำเกษตรอินทรีย์ ทั่วไป ในขณะที่เกษตรกรบางรายก็มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์การทำเกษตรอินทรีย์อยู่แล้ว ทั้งที่เป้าหมายของนโยบายไม่ใช่เพียงการส่งเสริมองค์ความรู้ แต่ต้องเน้นไปที่การสนับสนุนเทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในเชิงลึก รวมถึงการขยายตลาดเพื่อรองรับผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการสร้างศูนย์เรียนรู้ การพัฒนาเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงงบประมาณที่ นำไปต่อยอดงานวิจัยในประเด็นต่าง ๆ จะเป็นแนวทางสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดการบรรลุตาม เป้าหมายของนโยบาย ทั้งนี้ ในส่วนของข้อค้นพบดังกล่าว มีงานของ ปรรารถนา ยศสุข และคณะ (2557) ก็ได้สนับสนุนประเด็นการเน้นโครงการฝึกอบรมของภาครัฐ โดยให้ข้อมูลว่า โครงการที่ หน่วยงานภาครัฐบาลลงไปในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการอบรมให้ความรู้เกษตรกรอินทรีย์ ซึ่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ต้องการการอบรมให้ความรู้ เนื่องจากเกษตรกรอินทรีย์มีความรู้ประสบการณ์อยู่ แล้ว สิ่งที่เกษตรกรอินทรีย์ต้องการกลับเป็นการตลาดเกษตรอินทรีย์และการประชาสัมพันธ์ให้

ผู้บริโภคได้รับและเข้าถึงเกษตรอินทรีย์ ส่งผลให้การใช้งบประมาณไม่ตรงความต้องการ และไม่สามารถขยายผลตามเป้าหมายของนโยบายได้

เพื่อขยายประเด็นเรื่องปัญหาการสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ อาจพิจารณาได้จาก การสนับสนุนงบประมาณในโครงการอื่นภายใต้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพร่วมด้วย เนื่องจากนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจัดอยู่ในนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล และเป็นหนึ่งในกลไกการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ โดยรัฐบาลได้ขยายโครงการต่อเนื่องจากพื้นที่ภาคตะวันออก ไปสู่พื้นที่อื่น ๆ ต่อเนื่องไปจนถึงจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งการขยายพื้นที่ของนโยบายอาจสะท้อนถึงการที่รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นอย่างมาก ตัวอย่างโครงการอื่น ๆ ภายใต้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น โครงการเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ EECi เป็นโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายและผลักดันให้ประเทศไทยเป็น Bio Hub of ASEAN หรือ การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การลงทุน และกำลังคนของประเทศและภูมิภาค เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมในประเทศ โครงการดังกล่าวใช้งบประมาณกว่า 4,500 ล้านบาท (ประชาชาติธุรกิจ, 2562) อย่างไรก็ตาม การให้ความสำคัญกับการขยายพื้นที่ของนโยบายมายังจังหวัดอุบลราชธานี อาจจะไม่ได้หมายรวมถึงการได้รับงบประมาณสนับสนุนมากพอที่จะที่ครอบคลุมทุกด้าน อีกทั้งรัฐบาลดูเหมือนจะมุ่งให้ความสำคัญกับโครงการขนาดใหญ่ ที่ใช้งบประมาณมหาศาล ดังเช่นโครงการ EECi จึงอาจทำให้งบประมาณที่จะส่งเสริมนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานีมีสัดส่วนลดน้อยลงไป รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณในด้านการเกษตรอื่น ๆ ที่รัฐบาลให้การสนับสนุนมาอย่างต่อเนื่อง เช่น การสนับสนุนการผลิตข้าวและยางพารา ในฐานะพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้อันดับต้นของประเทศ

อีกทั้ง จากข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีนในการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 กล่าวว่า “ขอให้จัดลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของแผนงาน อะไรที่สามารถดำเนินการได้ขอให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาไปก่อน อย่ารอให้รัฐบาลช่วยเหลือฝ่ายเดียว” อาจจะอนุมานได้ว่า การของงบประมาณสนับสนุนเฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลังอินทรีย์ มีโอกาสได้รับการอนุมัติน้อยกว่าพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี ดังเช่นบทสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอพิบูลย์มังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้สัมภาษณ์ไว้ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 กล่าวว่า

“ข้าว ยางพารา อินทรีย์ ได้รับการสนับสนุนเยอะมาก มีทั้งถึงน้ำหมัก พันธุ์ข้าว รถเกี่ยวข้าว แต่ตอนนี้เรา (มันสำปะหลังอินทรีย์) ยังไม่มีเลย ทั้งที่เราไปเป็นต้นแบบให้เขาทั้งของจังหวัดและอำเภอ และเราขอทำศูนย์เรียนรู้ไปยังไม่ได้ นี่ต้องใช้เงินส่วนตัวเอง ใช้บ้านของตัวเองเพื่อเป็นพื้นที่ต้นแบบให้เขาไปก่อน”

นอกจากนี้ ข้อมูลที่จะช่วยสนับสนุนผลการศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้นคือ เอกสารการจัดสรรงบประมาณช่วยเหลือเกษตรกร ในปี 2559 ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี จะพบว่ารูปแบบของ **การพิจารณาจัดสรรงบประมาณมักอ้างอิงรูปแบบการจัดสรรงบประมาณจากปีก่อนเป็นฐานในการพิจารณา ซึ่งหลายเรื่องเป็นการได้รับงบประมาณมาเป็นระยะเวลานานต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี** สามารถสะท้อนผ่านตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 15: งบประมาณจัดสรรช่วยเหลือเกษตรกร ปี 2559 ที่ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

โครงการ	งบประมาณปี 2559 (ล้านบาท)
โครงการสนับสนุนต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวรายย่อย ปีการผลิต 2559/2560	37,860
โครงการพักชำระหนี้เงินต้นและลดดอกเบี้ยเกษตรกรผู้ปลูกข้าว	5,400
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ทางการเงินและการปรับการผลิตแก่เกษตรกรผู้มีรายได้น้อย	258
โครงการประกันภัยข้าวนาปี ปีการผลิต 2559	2,071
โครงการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพดี ปี 2559/2560	206
โครงการปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวไปปลูกพืชที่หลากหลาย ฤดูนาปรัง ปี 2560	637
โครงการสนับสนุนสินเชื่อให้กลุ่มชาวนาผู้ผลิตข้าวแบบแปลงใหญ่ ปี 2559/2560 โดยรัฐบาลรับประกันราคาดอกเบี้ยแทน	75
โครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำนาไม่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงกระบือ	15,597
โครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำนาไม่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ	
โครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำนาไม่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงแพะ	
โครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำนาไม่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการทำนาหญ้า	
โครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำนาไม่เหมาะสมเป็นเกษตรกรรมทางเลือกอื่น	
รวม	62,103
งบประมาณส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	2,470

ที่มา: สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ. (2560). รายงานของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ เรื่อง การปฏิรูประบบนิเวศและการลงทุนในเศรษฐกิจกระแสใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

จากข้อมูลที่ปรากฏในตารางข้างต้น ประกอบกับข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาวิจัย สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ภาครัฐขาดการติดตามและประเมินผลของโครงการที่เกิดขึ้นและได้รับงบประมาณในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งจากการศึกษาพบว่าแต่ละหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะในภารกิจของตน โดยมีได้คิดถึงภาพรวมของการแก้ไขปัญหาเชิงระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการเกษตรที่เป็นภาคสำคัญของประเทศ แต่กลับใช้งบประมาณในการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุไม่ได้แก้ปัญหาที่

ต้นเหตุ ยิ่งไปกว่านั้นงบประมาณที่ได้กลับไม่ได้ให้ความสำคัญกับ มาตรการช่วยเหลือที่สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรสามารถรับมือกับปัญหาได้อย่างยั่งยืน ทั้งการจัดสรรทรัพยากรเพื่อแก้ปัญหาผลผลิตลดต่ำลงที่เป็นผลจากภาวะโลกร้อน การระบาดของโรคแมลงศัตรูทางการเกษตรทั้งชนิดเดิมและชนิดใหม่ ๆ ที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เป็นต้น โดยในทุกรัฐบาลมักใช้เงินจำนวนมากไปบรรเทาความทุกข์ของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบปีละหลายหมื่นล้านบาท และต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายสิบปีจนกลายเป็นงานหลัก (และแหล่งงบประมาณ) ของหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากในการจัดสรรงบประมาณ มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของหน่วยงาน (KPI) เพื่อแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ โดยให้สามารถของบกลางเพื่อใช้ในการบรรเทาทุกข์ แต่ไม่ได้กำหนด KPI ว่าหน่วยงานเหล่านี้ต้องสร้างความสามารถเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตในพื้นที่ให้ลดลงอย่างไร จึงถือว่าเป็นการแก้ปัญหาเรื้อรังในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง การไม่กำหนด KPI เช่นนี้ ทำให้หลายหน่วยงาน ที่แม้จะสามารถแก้ไขปัญหาได้แล้ว กลับไม่มีแรงจูงใจในการเปิดเผยข้อมูลจริง ขณะที่การปกปิดข้อมูลหรือมองข้ามข้อมูลนั้นไป กลายเป็นแรงจูงใจเพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ สามารถขอเงินช่วยเหลือได้อย่างต่อเนื่องทุกปี ตัวอย่างที่พอจะเปรียบเทียบได้ เช่น ในปี 2559 ที่มีงบประมาณสนับสนุนช่วยวิกฤตเกษตรกรกว่า 60,000 ล้านบาท ขณะที่ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาภาคการเกษตร (งบประมาณส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีจำกัดเพียง 2,470 ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ 4 ของงบประมาณที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา สะท้อนให้เห็นว่าวงเงินที่ส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้ก้าวเดินไปข้างหน้า มีสัดส่วนต่ำกว่าวงเงินที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาจากความผิดพลาดในอดีต อีกทั้ง ยังสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมการทำงานของภาครัฐ ที่เน้นการทำงานตามภารกิจของหน่วยงานเป็นหลัก มากกว่าที่จะเน้นการพัฒนาทักษะความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงลึก ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อภาคการเกษตรในพื้นที่จึงไม่ได้รับการแก้ไขให้เกิดความยั่งยืน

สำหรับข้อค้นพบในด้านงบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ สามารถยืนยันได้จากผลการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ที่มีข้อมูลบางส่วนสอดคล้องกัน ดังเช่นงานของ กัญญพัทธ์สิริ กลุ่มองคมนตรี (2553) ระบุว่า ปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์บ้านดอกแดง เกิดจากผลผลิตที่ออกมาไม่เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิก จำเป็นต้องซื้อปุ๋ยจากคนภายนอกทำให้ราคาต้นทุนการผลิตสูงมากขึ้น อีกทั้งสถานที่ที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยก็ไม่สามารถรองรับปริมาณการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นได้ และยังมีงานของณัฐวชิ เขียวลือ (2560) ระบุว่า เกือบทุกหน่วยงานโดยมากจะเน้นที่โครงการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เป็นหลัก เช่น โครงการพัฒนาเกษตรกรดั้งเดิมสู่เกษตรกรอัจฉริยะ (Smart Farmer) โครงการพัฒนาพื้นที่การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์สู่ครัวโลก กิจกรรมส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์แปลงใหญ่ เป็นต้น ส่วนโครงการสนับสนุนด้านทรัพยากรต่าง ๆ เช่น งบประมาณ ปัจจัยการผลิต ไม่ใช่โครงการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกับการทำเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ ยังพบปัญหางบประมาณไม่เพียงพอ รวมถึงงบประมาณถูกนำไปใช้ไม่ตรงจุดและไม่ครอบคลุมอีกด้วย

ยังมีงานอีกชิ้นหนึ่งที่ให้ภาพรวมเรื่องปัญหางบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ อย่างชัดเจนและสอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ คือ งานของ Pasupha Chinvarasopak (2015) ระบุว่า การปฏิบัติตามนโยบายเกษตรอินทรีย์มีประเด็นท้าทายสำคัญคือ ความต้องการปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้น แต่งบประมาณกลับมีไม่ครอบคลุม ซึ่งงบประมาณสำหรับปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 - 90 จะถูกจัดสรรไปที่กรมพัฒนาที่ดิน ในขณะที่โครงการสนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนจากระบบเคมีไปยังระบบอินทรีย์ ถือว่ามีความสำคัญน้อยกว่ามาก ขณะที่การดำเนินการตามนโยบายเกษตรอินทรีย์ในระดับจังหวัด ชัดเจนว่าไม่มีทรัพยากรรองรับ งานเกษตรอินทรีย์ไม่รวมอยู่ในงานประจำของสำนักงานเกษตรจังหวัด และไม่มีการฝึกอบรมโดยตรงสำหรับเจ้าหน้าที่เกษตรอินทรีย์ ยิ่งไปกว่านั้น งบประมาณทั้งหมดจะต้องรวมเข้ากับงบประมาณของฝ่ายบริหาร หรืองบประมาณการบริหารส่วนตำบล เนื่องจากภาครัฐให้งบประมาณไม่เพียงพอ อีกทั้งเกษตรอินทรีย์กลายเป็นโครงการขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับการสนับสนุนโครงการของพืชเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา

คำอธิบายเรื่องปัจจัยด้านงบประมาณและการสนับสนุน ยังสามารถใช้อ้างอิงได้จากงานของ ศุภชัย ยาวะประภาส (2557) ที่ได้กล่าวถึงความเพียงพอของทรัพยากรไว้ว่า นโยบายที่จะประสบความสำเร็จนั้นต้องได้รับการสนับสนุนทางทรัพยากรทั้งด้านการเงินและกำลังคนอย่างเต็มที่ ได้แก่ งบประมาณ กำลังและคุณภาพของบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ทำการ เครื่องมือเครื่องใช้ และที่ดิน ดังนั้น ผลการศึกษาในด้านปัญหางบประมาณและการสนับสนุนไม่เพียงพอนี้ สะท้อนชัดเจนว่าภาครัฐมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การจัดสรรทรัพยากรมักอยู่ในรูปแบบเดิม เช่น เน้นการฝึกอบรมให้ความรู้ในด้านพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ทั่วไป ส่วนโครงการที่มีความซับซ้อนต้องใช้ทรัพยากรและงบประมาณมาก เช่น การสร้างศูนย์เรียนรู้ มักไม่ได้รับการจัดสรร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบที่เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาที่ละจุด หรือการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และยังเป็นปัญหาเดิม ๆ ที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น การสนับสนุนปุ๋ยอินทรีย์เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนปุ๋ยอินทรีย์ โดยไม่ได้เป็นการแก้ปัญหาเชิงระบบแบบองค์รวมและครบวงจร ในลักษณะที่ส่งเสริมให้เกษตรกร ลดการรอคอยความช่วยเหลือจากภาครัฐ รวมถึงสร้างความเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนของเกษตรกรเป็นหลัก

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังช่วยให้เห็นได้ชัดว่า การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีความซับซ้อนมากกว่าการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย และไม่ใช่ว่าแค่ฝึกอบรมแล้วจบไป เพราะหากพิจารณาตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของนโยบายที่ต้องการยกระดับให้เกษตรกรเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ หรือ Smart farmer ที่มีองค์ความรู้ทั้งสามารถพึ่งพาตนเองได้ อย่างยั่งยืน รวมถึงต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพให้มีความเข้มแข็ง ด้วยการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ตรงตามมาตรฐานอินทรีย์ และยกระดับสินค้าเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ ซึ่งการที่

จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้นั้น จะต้องอาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมควบคู่ไปกับการแก้ปัญหาพื้นฐานที่มีอยู่ในพื้นที่ด้วย ดังนั้น งบประมาณที่ได้รับจึงต้องครอบคลุมการพัฒนาและแก้ปัญหาทุกด้าน การเน้นเฉพาะการฝึกอบรมให้ความรู้พื้นฐานด้านเกษตรอินทรีย์ทั่วไป ก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนนโยบายไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริง

6.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ

ในส่วนนี้อาศัยการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัย กล่าวคือ การนำนโยบายไปปฏิบัติจะสำเร็จได้ประการแรกคือ ตัวเนื้อหาสาระของนโยบายต้องมีความชัดเจนมากพอที่จะไม่ทำให้ผู้ปฏิบัติงาน ต้องเกิดความยุ่งยากลำบากในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และไม่ใช่เพียงแค่นโยบายที่จะต้องพิจารณาเท่านั้น บริบทสภาพแวดล้อมก็นับว่ามีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบายเช่นกัน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ทุกหน่วยงานแทบจะควบคุมหรือแก้ไขอะไรไม่ได้มากนัก การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงแบ่งผลการศึกษาและการวิเคราะห์ออก 2 ปัจจัยหลัก คือ 1. ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content of policy) และ 2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย (Context of policy) โดยการศึกษาวิจัยนี้ มีขอบเขตจำกัดเฉพาะการศึกษาเนื้อหาของตัวนโยบาย ได้แก่ วัตถุประสงค์ แนวทางปฏิบัติ และหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ไม่ใช่ศึกษาตัวเนื้อหาของนโยบายในแง่ของการวิเคราะห์และตีความในเชิงปทัสสถานหรือในด้านปรัชญาการเมือง ส่วนสภาพแวดล้อมของนโยบายก็คือปัจจัยต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากเนื้อหาสาระของนโยบาย ที่มากระทบต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content of Policy)

เนื้อหาสาระของนโยบายมีความสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยเฉพาะนโยบายที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือวิถีชีวิตของคนในสังคม เช่นเดียวกันกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่มุ่งเปลี่ยนแปลงวิถีการทำเกษตรกรรมในระบบเคมีไปเป็นเกษตรกรรมในระบบอินทรีย์ ยิ่งไปกว่านั้น เนื้อหาสาระของนโยบายยังเป็นตัวกำหนดว่า “ใคร” หรือ “หน่วยงานใด” เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการหลัก ซึ่งหน่วยงานรับผิดชอบหลักเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายให้บรรลุผล เพราะแต่ละหน่วยงานต่างก็มีศักยภาพในการผลักดันนโยบายที่แตกต่างกัน (พัชรี สีโรรส, 2555: 20-21) นอกจากนั้น นโยบายจะบรรลุผลสำเร็จได้ก็ควรจะมีทฤษฎีทางนโยบายอย่างเป็นทางการเป็นผลมารองรับ รวมถึงมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์ แนวทางปฏิบัติ ที่ชัดเจน ครอบคลุม และ

สอดคล้องกับบริบทที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติงานเข้าใจวัตถุประสงค์และแนวทางของนโยบาย ตลอดจนมุ่งหวังให้เกิดการปฏิบัติงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ปรากฏสามารถนำมาอธิบายปัจจัยต่าง ๆ อันเป็นส่วนประกอบของปัจจัยด้านเนื้อหาสาระได้ดังต่อไปนี้

1. ความไม่เป็นเหตุเป็นผลของนโยบาย

นโยบายใดก็ตามเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วเกิดประสพผลสำเร็จ นโยบายนั้นก็ควรมีการศึกษาทฤษฎีอันเป็นเหตุเป็นผล (causal theory) มารองรับอย่างเพียงพอ หมายความว่า ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดนโยบายจะต้องมีเหตุผลหรือผลลัพธ์ หรือตัวอย่างในทางปฏิบัติ ที่จะมั่นใจได้ว่าเมื่อนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจะประสพผลสำเร็จ ไม่ใช่การคาดคะเนหรือสมมติฐานในทางที่ผิด (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2551) ซึ่งในบางครั้งเราจะพบว่ากรณีที่นโยบายไม่ประสพผลสำเร็จ เนื่องจากผู้กำหนดนโยบายไม่เข้าใจปัญหาที่นโยบายต้องการแก้ไขอย่างเพียงพอ มากกว่าจะเป็นเพราะการดำเนินการตามนโยบายไม่ดี ดังนั้น การระบุวัตถุประสงค์ แนวทางปฏิบัติ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน จะสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย (วรเดช จันทรศร, 2552: 152)

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัญหาหลักประการหนึ่งของการขับเคลื่อนนโยบายคือ การนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปขับเคลื่อน ไม่สอดคล้องกับบริบทและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ กล่าวคือ ภาครัฐมีเป้าหมายปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศด้วยแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ โดยพยายามผลักดันให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นหนึ่งในต้นแบบของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ แต่กระนั้นการผลักดันของรัฐบาล กลับไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ในพื้นที่ รวมถึงไม่ได้ศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องกับนโยบายอย่างเพียงพอ เมื่อนำนโยบายไปขับเคลื่อนจึงส่งผลกระทบต่อการทำงานของพื้นที่ไม่ชัดเจนตามไปด้วย นอกจากนี้ แม้ว่ารัฐบาลจะมีแนวนโยบายที่ให้การส่งเสริมเกษตรกรายย่อย โดยอาศัยการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อหวังให้เกษตรกรได้รับองค์ความรู้ที่จะสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การจัดการพื้นที่เพาะปลูก การจัดการแรงงานและการขนส่ง การจัดหาเครื่องจักร ตลอดจนการหาตลาดรับซื้อ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเกิดขึ้นบ้างแล้วแต่ก็ยังไม่เพียงพอ เกษตรกรยังต้องอาศัยความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ดี มีเพียงบางขั้นตอนเท่านั้นที่เกษตรกรสามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งในแง่ความร่วมมือนี้ก็เป็นการทำงานภายใต้โครงการอุบลโมเดลที่มีมาก่อนที่รัฐบาลจะให้การผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ด้วยเหตุนี้เมื่อเกิดการผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพขึ้น โดยที่รัฐบาลไม่ได้ศึกษาบริบทในพื้นที่อย่างเพียงพอ จึงทำให้เกิดอุปสรรคในแง่ของการนำไปปฏิบัติ โดยปัญหาแนวนโยบายขาดการศึกษาบริบทพื้นฐานทางทฤษฎี สามารถแบ่งคำอธิบายได้เป็น 2 ประเด็น ได้แก่

1.1 นโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

เนื้อหาสาระของนโยบายที่กำหนดลงไปยังหน่วยงานระดับล่างนั้น ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งความไม่สอดคล้องที่ว่ามี 2 ประการ คือ

ประการแรก นโยบายไม่สอดคล้องกับปัญหาเรื้อรังในพื้นที่ เช่น เกษตรกรมีปัญหาปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์ ระบบจัดการน้ำที่เหมาะสม แรงงานและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต อีกทั้งปัญหาที่เกษตรกรไม่สามารถปลูกในระบบอินทรีย์ได้อย่างต่อเนื่อง มีบางส่วนเปลี่ยนกลับไปกลับมา ระหว่างระบบอินทรีย์และระบบเคมี ทั้งนี้ ปัญหาของความไม่สอดคล้องนี้ได้สะท้อนว่าผู้กำหนดนโยบายขาดการศึกษาปัญหาในพื้นที่อย่างเพียงพอ มุ่งให้ความสำคัญกับเป้าหมายของนโยบาย (end) เป็นที่ตั้ง อีกทั้ง หน่วยงานระดับบนมักจะกำหนดเป้าหมายให้หน่วยงานระดับล่างไปปฏิบัติ โดยไม่คำนึงถึงวิธีการ (means) จัดการกับปัญหา นอกจากนี้ จากการเก็บข้อมูลพบว่า เป้าหมายประการหนึ่งของนโยบายคือ ต้องการให้เกษตรกรส่วนใหญ่ของจังหวัดอุบลราชธานี เปลี่ยนไปเป็นเกษตรกรอินทรีย์ ในขณะที่เกษตรกรยังไม่พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนในระยะเวลายันสั้น เนื่องจากเกษตรกรยังเผชิญกับปัญหาเรื้อรังต่าง ๆ มาอย่างยาวนาน แม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จะพยายามหาวิธีในการแก้ปัญหา เช่น การอบรมให้ความรู้ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เพื่อให้เกษตรกรลดการพึ่งพาภาครัฐ และสามารถผลิตด้วยตนเองได้อย่างยั่งยืนแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ดีขึ้นนัก

ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ยังสะท้อนได้อีกว่า ผู้กำหนดนโยบายมองเฉพาะภาพรวมนโยบายระดับประเทศ และมุ่งเน้นให้ความสำคัญเฉพาะการบรรลุเป้าหมายตามตัวเลขและวัตถุประสงค์ของนโยบาย แต่ไม่ได้พิจารณาครอบคลุมไปยังหน่วยงานในระดับล่างว่า หน่วยงานเหล่านี้จะสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีปัญหาเล็กน้อยเพียงใด นอกจากนี้ ในการกำหนดนโยบายลงมาระดับล่างยังขาดการวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาวิธีแก้ไขปัญหาร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง เพราะเมื่อกำหนดนโยบายลงมาแล้วปล่อยให้หน่วยงานระดับล่างวิเคราะห์ตีความนโยบายด้วยตนเอง ก็ยังสร้างแรงกดดันให้หน่วยงานเหล่านี้เป็นอย่างมาก เพราะต้องทำตามเป้าหมายที่กำหนดลงมาให้ได้ และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติงานผิดวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของนโยบาย

ในประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ได้ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ในเชิงการตั้งคำถามชวนคิด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการกำหนดนโยบายที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาในพื้นที่ ดังนี้

“มีการกำหนดเป้าหมาย ตัวเลขมาให้ แต่รัฐไม่ได้มองฐานข้างล่างก่อนที่จะไปมองเป้าหมายใหญ่ มันส่ำปะหลังอินทรีย์ตัวหลักคือ “ปุ๋ย” ได้มองถึงตรงนี้หรือไม่ว่าชาวบ้านจะเอามาจากไหน

...ทำไมเกษตรกรยังไม่ถึงไหน ทำไมราคาไม่ขึ้น ทำไมเกษตรกรถึงเปลี่ยนกลับไปกลับมาระหว่างเคมีกับอินทรีย์ นี่เป็นเพราะความไม่ชัดเจนของรัฐเอง ที่กำหนดปลายทางไม่แน่นอน ไม่มาสร้างพื้นฐานให้แข็งแรง แต่ต้องการให้หน่วยงานทำตามเป้าหมาย โดยไม่มาดูว่าพื้นที่ตอบสนองได้มากน้อยแค่ไหน”

การที่นโยบายไม่ได้มีการศึกษาปัญหาในพื้นที่ ก่อนที่จะกำหนดนโยบายออกมานั้น ยังส่งผลสืบเนื่องต่อความเชื่อมโยงในการขับเคลื่อนนโยบายในแต่ละระดับ กล่าวคือ เมื่อวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการสานพลังประชารัฐ ที่รัฐบาลต้องการให้เกิดการขับเคลื่อนตั้งแต่ระดับผู้กำหนดนโยบาย ระดับการขับเคลื่อน โดยมีกระทรวงเป็นกลไกหลัก ไปจนถึงระดับผู้ปฏิบัติการคือ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน (กรมการพัฒนาชุมชน, 2560) จะกระทำได้ดีก็ต่อเมื่อทุกระดับมีการติดต่อประสานงานและปฏิบัติงานสอดคล้องกัน แต่ในสภาพความเป็นจริงเมื่อภาครัฐต้องการทำตามเป้าหมายของนโยบาย โดยกำหนดให้หน่วยงานส่วนกลางหรือในระดับกระทรวงปฏิบัติตามคำสั่งหน่วยงานเหล่านี้กลับไม่เข้าใจเจตนารมณ์ และแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบาย เพราะยังไม่มีการศึกษาตัวนโยบายให้เข้าใจ ที่สำคัญที่สุดคือ ในเมื่อปัญหาพื้นฐานในพื้นที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข จึงไม่มั่นใจว่าต้องสื่อสารลงไปยังหน่วยงานที่ปฏิบัติในระดับต่อไปอย่างไร จึงส่งผลให้หน่วยงานในระดับล่าง ไม่สามารถกำหนดโครงการหรือแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับตัวนโยบาย

ประการที่สอง นโยบายไม่มีความสอดคล้องกับกระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ แม้ว่ารัฐบาลจะให้ความสำคัญในขั้นตอนการผลิตให้ได้ตามเป้าหมาย แต่ก็ยังเป็นเพียงการมุ่งเน้นเฉพาะผลผลิต (output) ที่ปรากฏ ไม่ได้มองว่าขั้นตอนอื่น ๆ ก็มีความสำคัญและเชื่อมโยงกันตลอดทั้งกระบวนการ ยังมีมิติอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับการขับเคลื่อนนโยบายด้วย ปัญหาที่วานี้เกิดจาก

1) ภาครัฐไม่ได้ศึกษาห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์อย่างเพียงพอ จากการศึกษาพบว่า ภาครัฐยังไม่มีการศึกษาตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ การผลิต การจัดจำหน่าย และการขนส่ง ซึ่งกระบวนการทั้งหมดต้องอาศัยการประสานเชื่อมโยงกันอย่างมีประสิทธิภาพจากผู้ผลิตจนถึงมือลูกค้า รวมถึงต้องศึกษาการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังในทุกลักษณะผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ผลิตภัณฑ์ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นสูง เพื่อวางแผนการผลิตให้เหมาะสม เช่น การเพิ่มมูลค่าการผลิต การขยายตลาด การเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก เพื่อท้ายที่สุดแล้วจะสามารถต่อยอดมันสำปะหลังอินทรีย์ให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสูงตามเป้าหมายของนโยบาย

2) ภาครัฐไม่ได้ศึกษาในมิติต่าง ๆ อย่างครอบคลุม เช่น มิติสิ่งแวดล้อม มิติความมั่นคง มิติความเป็นธรรม ฯลฯ เพราะรูปแบบการทำมันสำปะหลังอินทรีย์ในนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ มีมิติที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันหลายมิติ จากการศึกษาพบว่า ภาครัฐดูเหมือนจะให้ความสำคัญเฉพาะการ

ลดต้นทุน ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ซึ่งผลการศึกษานี้ได้นำมาเทียบเคียงกับการศึกษาของ Matthew Fielding และ May Thazin Aung (2018) ได้ชี้ว่าปัจจุบันเศรษฐกิจชีวภาพของไทยอาจจะเน้นเพียงแค่มิติทางด้านเศรษฐกิจ เมื่อเทียบกับกรณีประเทศอื่นที่ให้ความสนใจในมิติอื่น ๆ เช่น มิติด้านความเท่าเทียมระหว่างเกษตรกรกับผู้ประกอบการ รวมถึงมิติผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

นอกจากนี้ การที่นโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในพื้นที่ อาจสื่อได้ว่า ภาครัฐกำหนดนโยบายแบบแยกส่วน กล่าวคือ ไม่มีการศึกษาบริบทแวดล้อมในด้านนโยบายให้ครอบคลุม เช่น นโยบายปฏิรูปที่ดิน นโยบายการใช้สารเคมี และนโยบายด้านชีวภาพอื่น ๆ อีกทั้ง นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่เน้นการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการเกษตร แต่คำถามคือ ภาครัฐได้เริ่มพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตรจากท้องถิ่นได้มากน้อยเพียงใด ผู้ปฏิบัติงานมองภาพการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพได้ถูกต้องหรือไม่ รวมถึงทัศนคติของเกษตรกรเองสามารถมองเห็นภาพการส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพจากภาครัฐได้ชัดเจนแค่ไหน อย่างไรก็ตาม การบ่งชี้ว่าประเทศไทยเน้นเพียงมิติด้านเศรษฐกิจนี้ ผู้วิจัยมองว่ายังไม่สอดคล้องทั้งหมดนัก เพราะมิติทางเศรษฐกิจที่ว่าคือ เน้นเฉพาะการลงทุนการผลิตหรือลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ คิดและวางทางบัญชีอย่างรอบคอบ เป็นต้น แต่อาจไม่ได้ไปไกลถึงการวิเคราะห์ด้านการตลาด การต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ ซึ่งในประเด็นเดียวกันนี้ สามารถอธิบายได้จากงานของ ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และ Uzma Aslam (2560) ได้วิเคราะห์ว่า เรื่องที่สำคัญที่สุดที่เกษตรกรรายย่อยต้องการให้สนับสนุนไม่ใช่เรื่องเงิน แต่เป็นเรื่องการตลาดรับซื้อผลผลิต สำหรับห่วงโซ่การผลิตหากต้องการจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิต ต้องมีใช้การการอบรมให้ความรู้ที่ตื่นขึ้น แต่ควรจะเป็นองค์ความรู้ในเชิงลึกและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ และต้องดำเนินการแบบองค์รวมในเชิงสหวิทยาการ อีกทั้งจะต้องพิจารณาถึงบริบทของพื้นที่และลักษณะเฉพาะของครัวเรือน ชุมชน อาชีพ จำนวนแรงงานในภาคการเกษตรหรือทัศนคติต่อการทำการเกษตร โมเดลที่ประสบความสำเร็จในบางพื้นที่อาจจะไม่เหมาะสมกับบางพื้นที่

ผลการศึกษาที่เกิดขึ้น อาจวิเคราะห์ได้ถึงต้นตอของปัญหาที่ภาครัฐขาดการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ อย่างครอบคลุม ซึ่งสาเหตุประการหนึ่งเกิดจากภาครัฐยังไม่มี การสนับสนุนด้านการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพอย่างจริงจัง โดยเฉพาะการศึกษาตัวอย่างจากประเทศอื่น ๆ ในเชิงลึก เช่น แนวทางและวิธีการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ และวิธีการพัฒนานั้นสามารถนำมาเป็นบทเรียนให้กับประเทศไทยได้อย่างไร หรือการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังจะเห็นว่าในประเทศต่าง ๆ เช่น ในกลุ่มสหภาพยุโรปมีนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพเป็นระยะเวลานาน และได้รับการยกย่องว่าเป็นกลุ่มประเทศต้นแบบในการนำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพมาปรับใช้ รวมถึงประเทศในกลุ่ม G7 ก็มีการส่งเสริมแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเช่นกัน อีกทั้งประเทศเหล่านี้

ต่างก็มีเป้าหมายทางนโยบายในเชิงนิเวศวิทยา เช่น การศึกษาแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก แนวทางการรักษาระบบนิเวศ การจ้างงานเพื่อทำงานในเทคโนโลยีขั้นสูง รวมถึงมีการแลกเปลี่ยน ความรู้ระหว่างประเทศเพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (วราวุฒิ ศุภมิตรมงคล และคณะ, 2561: 64) ที่สำคัญคือ ประเทศเหล่านี้ให้ความสำคัญต่อเศรษฐกิจชีวภาพโดยได้จัดการประชุมเศรษฐกิจชีวภาพโลกขึ้น เพื่อหารือแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละประเทศ และแนวทางที่จะพัฒนา ร่วมกันระหว่างประเทศ รวมถึงมุ่งหวังให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในแนวทางหลักที่จะนำไปสู่การ บรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ SDGs ขององค์การสหประชาชาติ

ในขณะที่การขับเคลื่อนนโยบายของประเทศไทยยังมีอุปสรรคในแง่ของ “เทคโนโลยีของ ประเทศไทยยังไม่ถึงระดับสากล เนื่องจากระเบียบและขั้นตอนมากมายของภาครัฐ รวมถึงข้อมูลที่จะ มาสนับสนุนแผนต่าง ๆ ไม่เพียงพอ หากโครงการใดมีต้นทุนสูงก็มักจะไม่ได้รับการอนุมัติ บางครั้ง การกำหนดแผนก็ไม่ได้ดูรากฐานทางวัฒนธรรม ความเชื่อ รวมถึงอิทธิพลในท้องถิ่น จะเห็นว่านโยบาย ที่ผ่าน มาขึ้น อยู่กับ นักการเมือง กลุ่มนายทุน ทั้ง ๆ ที่แกนหลักคือตัวเกษตรกร” (ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี, 2563) นอกจากนี้ ปัญหาการขาดงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ยัง สะท้อนผ่านพรรคชนะของรองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2562) โดยให้ มุมมองที่สอดคล้องกันกับผู้ว่าราชการจังหวัดว่า ในขณะนี้ความรู้และเทคโนโลยีของประเทศไทย ยังไม่พร้อมที่จะแข่งขันในระดับสากล และยังคงต้องการการสนับสนุนอีกมาก

“ต่างประเทศเขาได้เร่งพัฒนานวัตกรรม คิดค้นวิธีการเพิ่มผลผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มีมูลค่าสูง เพื่อแข่งขันในตลาดโลก อย่างลาว เวียดนามก็เร่งกันอยู่ แต่ภาครัฐไทย เรายังมีจุดอ่อนเรื่องโครงสร้าง กฎหมาย เราก็พยายามคิดค้น แต่ยังไม่ถึงการ แข่งขันกับต่างประเทศได้ เช่น ผลิตภัณฑ์ยา เคมีภัณฑ์ ก็ทำมาจากอ้อย มัน สำปะหลัง ต้องมีการแปรรูป แต่เรายังมองไม่ออกว่ามันสำปะหลัง อ้อย พวกนี้จะทำ ให้เกิด Value added ยังไง เรายังไม่มีนักวิจัย ไม่นำเอานักวิจัยจากต่างชาติเข้า มาร่วมงานกัน และถ้าเจ้าหน้าที่จะเข้าใจได้ต้องลงพื้นที่ให้มากพอ”

ในส่วนของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก็ได้ให้มุมมองที่สอดคล้องกับผู้ให้สัมภาษณ์ในข้างต้น โดยเฉพาะอุปสรรคของการมองนโยบายแบบแยกส่วน ขาดการวิเคราะห์กระบวนการผลิตทั้งระบบ และขาดการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมทุกมิติอย่างเชื่อมโยง จึงเป็นผลทำให้เกิดปัญหาใน การปฏิบัติงานในพื้นที่ (ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4, 2562)

“อยากรัฐบาลให้มองเชื่อมโยงทั้งระบบ ตั้งแต่ต้นน้ำยันปลายน้ำ ถ้าเราอยากให้ เกษตรกรเป็นอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น ต้องมีหลักประกันให้ มีตลาดแน่นอนสำหรับเขา มี

เทคโนโลยีและองค์ความรู้พร้อม ไม่ใช่ทำไปครึ่งทางแล้วไปต่อไม่ได้ แต่บ้านเราต่างคนต่างทำ เมื่อไปถึงตลาดปลายทางก็ต้องยึดมาตรฐานตามตลาดปลายทาง บางครั้งมีลักษณะว่ารัฐบาลอยากได้ แต่ไม่มามองกระบวนการข้างล่างว่าจะสนับสนุนกระบวนการเหล่านั้นอย่างไร”

นอกจากนี้ จากผลการศึกษาได้ชี้ให้เห็นถึงความพร้อมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพในประเทศไทย (โปรดดูเพิ่มเติมในบทที่ 4) ทั้งด้านทรัพยากร แหล่งวัตถุดิบ รวมถึงภาคเอกชนที่มีศักยภาพ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังขาดการสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านเศรษฐกิจชีวภาพ ทั้งจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก การกำหนดให้ภาคเอกชนเป็นกลไกขับเคลื่อนหลักร่วมกับภาครัฐ และภาคประชาชนนั้น ไม่ใช่เพียงการคาดหวังให้ภาคเอกชนจะต้องดำเนินการทุกประเด็น แต่ภาครัฐจะต้องส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ภาคเอกชนด้วยเช่นกัน ที่สำคัญคือ ภาครัฐจะต้องปฏิรูปกลไกขับเคลื่อนของตนเองให้มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร องค์ความรู้ งบประมาณสนับสนุน การศึกษาวิจัย ตลอดจนการสร้างกลไกในการขับเคลื่อนเฉพาะของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพอย่างเป็นรูปธรรม มิเช่นนั้นการกำหนดนโยบายในระยะต่อมา ภาครัฐก็จะเผชิญกับปัญหาพื้นฐานในแต่ละพื้นที่เช่นเดียวกันกับจังหวัดอุบลราชธานี และท้ายที่สุดการจะบรรลุเป้าหมายของนโยบาย โดยเฉพาะเรื่องความยั่งยืนจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้จริง เพราะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องตามแก้ไขปัญหาเรื้อรังและปัญหาเฉพาะหน้าต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในประเด็นนี้สรุปได้ว่า การที่นโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในพื้นที่ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ประกอบไปด้วย นโยบายไม่สอดคล้องกับปัญหาเรื้อรังที่ดำรงอยู่มายาวนาน สะท้อนว่าหน่วยงานระดับบนกำหนดเป้าหมายของนโยบายโดยไม่คำนึงถึงปัญหาและบริบทเชิงพื้นที่ รวมถึงความสามารถของหน่วยงานผู้ปฏิบัติ ซึ่งความไม่สอดคล้องกับบริบทนี้ส่งผลต่อความเชื่อมโยงกันในการกำหนดนโยบายในแต่ละระดับ เนื่องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่เข้าใจเจตนารมณ์และแนวทางของนโยบาย ทำให้การสื่อสารประสานงานและการปฏิบัติงาน ไม่สอดคล้องกับตัวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ นอกจากนี้ การกำหนดนโยบายยังเป็นแบบแยกส่วน ขาดการเชื่อมโยงในประเด็นต่าง ๆ เช่น ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า จึงส่งผลกระทบต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ไม่สามารถมองภาพรวมของนโยบายได้ทั้งระบบ และไม่สามารถตีความและปฏิบัติตามเจตนารมณ์ของนโยบายได้อย่างแท้จริง

1.2 ผลกระทบจากนโยบายสารเคมีที่ดำเนินการควบคู่

การที่นโยบายจะสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ในระยะยาวนั้น ควรมีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะไม่ต้องเสียสร้างระบบทำงานขึ้นมาใหม่ ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับทิศทาง

ของนโยบายเดิม แต่จะทำให้ระบบที่มีอยู่เดิมสามารถปรับใช้และสร้างเกิดแรงจูงใจในการให้ความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี (วรเดช จันทรศร, 2552: 224) สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าโดยทั่วไปแล้วนโยบายด้านการเกษตรของภาครัฐมักจะขาดความเชื่อมโยงและมีความขัดแย้งกันเองสูง (ปรารธนา ยศสุข และคณะ, 2557) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นจาก หนึ่งในแนวทางสำคัญของนโยบายที่รัฐบาลต้องการผลักดันอย่างเร่งด่วนคือ เกษตรกรและผู้ประกอบการต้องไม่ใช้สารเคมีในระบบการผลิต ในทางตรงกันข้าม ภาครัฐกลับมีนโยบายเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในระบบเกษตรกรรมควบคู่กันไปด้วย เช่น นโยบายการขึ้นทะเบียนสารเคมี แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ พบว่ามีการโฆษณาและการขายตรงวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรเกินจริง ทำให้เกษตรกรซื้อปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้มาตรฐาน และเกษตรกรเข้าสามารถเข้าถึงการใช้สารเคมีได้ง่ายและสะดวก ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มีกฎหมายใดทำหน้าที่ควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยตรง มีเพียงนโยบายท้องถิ่นและโครงการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นมา เพื่อลดการใช้สารเคมีและส่งเสริมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องเท่านั้น รวมถึงกรมส่งเสริมการเกษตรในฐานะเป็นหน่วยงานหลักที่ให้คำแนะนำเรื่องการเพาะปลูกและการกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกร แม้ว่าจะมีมาตรการลดใช้สารเคมีและให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง แต่ในด้านการควบคุมช่องทางการจำหน่ายสารเคมีที่ไม่ได้มาตรฐานของภาครัฐ ก็ยังไม่มีทิศทางกำกับดูแลที่แน่ชัด ขาดหลักเกณฑ์ที่แน่นอน และขาดกฎหมายควบคุมอย่างจริงจัง

การที่ภาครัฐไม่เข้มงวดการใช้สารเคมี ยังส่งผลกระทบต่อเนื้องไปยั้งคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในระบบอินทรีย์อีกด้วย เพราะเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ข้างเคียงที่ใช้สารเคมีในการผลิตทำให้สภาพแวดล้อมรอบแปลงของเกษตรกรปนเปื้อนด้วยสารเคมี ตั้งแต่อากาศ น้ำ และดิน ส่งผลกระทบต่อระบบการเพาะปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสุขภาพของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์มองว่า ปัญหาที่เกิดจากภาครัฐไม่มีมาตรการจริงจังเรื่องสารเคมี และภาครัฐควรมีมาตรการที่เข้มงวด เช่น การกำหนดปริมาณ ระยะเวลา พื้นที่ เป็นต้น เพราะเกษตรกรได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีของเกษตรกรที่อยู่ในแปลงข้างเคียง โดยเฉพาะสารปนเปื้อนซึ่งมีผลต่อปริมาณผลผลิตและต่อสุขภาพ แม้ว่าภาครัฐจะมีการเข้าไปพูดคุย ให้ความรู้ และฝึกอบรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยให้แก่เกษตรกรที่ใช้สารเคมีแล้วก็ตาม เช่น ชนิดของสารเคมีที่เหมาะสม ช่วงเวลาในการฉีด ปริมาณการใช้ วิธีการป้องกัน รวมถึงการจัดการแนวกันชน (buffer zone) โดยกำหนดระยะห่างระหว่างแปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรเคมี รวมถึงการปลูกพืช หรือการจัดทำสิ่งปลูกสร้างที่เป็นแนวป้องกันการปนเปื้อนในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การป้องกันสารเคมีไม่ว่าจะโดยวิธีใด ก็ยังไม่สามารถป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีที่มีอยู่ทั่วไปในสภาพแวดล้อมได้ทั้งหมด ปัญหาที่ว่าสะท้อนได้จาก ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอพิบูลมังสาหาร เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 กล่าวว่า

“รัฐควรมีนโยบายห้ามใช้ไปเลย ถ้าทำครึ่ง ๆ กลาง ๆ อย่างนี้เหมือนยั้งบีบเกษตรกร อยู่ ร้านค้าก็ขายแพง เพราะคนต้องการใช้ บางคนติดใช้สารเคมี ก็ต้องจำใจซื้อแพง ๆ พอใช้แล้วก็เกิดปัญหา ไม่ใช่แค่ตัวเองแต่คนอื่นก็เดือดร้อนไปด้วย”

ในส่วนของผู้ปฏิบัติงานจากภาครัฐ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนา การเกษตรเขตที่ 4 ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ก็ได้ให้ทรรศนะต่อประเด็นมาตรการ ด้านสารเคมีที่ไม่ชัดเจนของภาครัฐ จึงเป็นผลสืบเนื่องไปยังรูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์ที่ไม่ต่อเนื่อง ของเกษตรกร ตลอดจนเกิดปัญหาต่อตัวผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มั่นใจว่าต้องปฏิบัติงานอย่างไร

“ยังไม่ชัดเจนว่าต้องจัดการปัญหาอย่างไร จะเห็นว่าเกษตรกรบางราย หัวหมอแอบ ใส่ปุ๋ยเคมีผสม เราทำได้แค่เวลาไปอบรมจะต้องปลุกฝังเรื่องคุณธรรม และความ ซื่อสัตย์เข้าไปด้วย”

นอกจากปัญหาที่เกษตรกรต้องเผชิญกับผลกระทบการใช้สารเคมีจากแปลงข้างเคียงแล้ว จากบทสัมภาษณ์จะเห็นว่า การไม่มีมาตรการชัดเจนของนโยบายด้านสารเคมีนี้ ยังเป็นเหตุผลของ ปัญหาที่เกษตรกรบางส่วนเปลี่ยนกลับไปกลับมาระหว่างระบบอินทรีย์และระบบเคมี เพราะไม่ สามารถปฏิบัติตามได้ทุกขั้นตอน เช่น การใส่ปุ๋ยผิดวิธี ก็เป็นต้นเหตุให้เกษตรกรไม่ผ่านการรับรอง มาตรฐาน และเนื่องด้วยภาครัฐไม่มีมาตรการจริงจังเช่นนี้ เกษตรกรจึงมีทางเลือกที่จะผลิตระบบใดก็ได้ ซึ่งทุกระบบยังคงอยู่ในกรอบการสนับสนุนจากภาครัฐ และเกษตรกรยังคงขายผลผลิตให้โรงงานได้ ตามปกติเช่นเดียวกับมันสำปะหลังในระบบอินทรีย์ อีกทั้ง หากเกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จกับการ ปลูกแบบอินทรีย์ ก็ยังมีทางเลือกให้ใช้สารเคมีซึ่งนับเป็นวิธีการที่ง่าย สะดวก และไม่ต้องลงทุนลงแรง มากเหมือนระบบอินทรีย์ ประเด็นปัญหานี้ มีคำอธิบายอย่างสอดคล้องจากงานของ รณชัย โตสมภาค (2558) ระบุว่า ปัจจุบันภาครัฐมีมาตรการทางกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมี แต่นโยบายและกฎหมายเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการบังคับใช้ที่ไม่มี ประสิทธิภาพเพียงพอ หรือการส่งเสริมนโยบายการเกษตรที่มุ่งเน้นเป้าหมายด้านการผลิต และการ เติบโตของตลาดส่งออกสินค้าเกษตรเพียงอย่างเดียว ดังนั้น รัฐบาลต้องมีนโยบายหรือกฎหมายที่ สามารถบังคับให้เกษตรกรลดหรือเลิกใช้สารเคมีอย่างพร้อมเพรียงกัน

สำหรับการศึกษาของ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (2559) ให้ข้อค้นพบที่สนับสนุนประเด็นนี้เช่นกัน โดยระบุว่า นโยบายการจัดการสารเคมี ของภาครัฐยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าจะมีการกำหนดให้ การลดสารเคมีในการเกษตรเป็นกลยุทธ์สำคัญในแผนพัฒนาและแผนยุทธศาสตร์ที่สำคัญต่าง ๆ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ และแผนการ

จัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และแม้ว่าเกษตรกรจะได้รับความรู้จากการอบรม และจากสื่อต่าง ๆ แต่เกษตรกรยังคงใช้แนวทางการผลิตที่พึ่งพาสารเคมีอยู่ดี

ในเมื่อภาครัฐไม่มีหลักเกณฑ์เรื่องนโยบายสารเคมีที่ชัดเจน ก็ยิ่งทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และเกษตรกรเกิดความสับสนในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเพราะจะต้องดูแลทั้งเกษตรกรในระบบเคมีและระบบอินทรีย์ในแนวทางการส่งเสริมที่แทบไม่ต่างกันนัก ผู้ปฏิบัติงานไม่มั่นใจว่าควรแนะนำวิธีการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรที่เผชิญปัญหาปนเปื้อนสารเคมีอย่างไร รวมถึงไม่มั่นใจว่าจะสร้างความเชื่อมั่นในแก่เกษตรกรที่ต้องการเปลี่ยนจากระบบเคมีไปเป็นการปลูกในระบบอินทรีย์อย่างไร ในเชิงการสนับสนุนให้เข้าร่วมโครงการ เพราะในเมื่อมาตรการด้านสารเคมีของภาครัฐยังคงดำเนินควบคู่กับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพด้วยกันอยู่ ผู้ปฏิบัติงานจึงทำได้แนะนำในเรื่องปริมาณและวิธีการใช้อย่างเหมาะสมเท่านั้น หากสถานการณ์ยังเป็นเช่นนี้ต่อไป จึงยากที่จะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการให้เกษตรกรเปลี่ยนไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน

2. นโยบายเป็นผลจากการควมรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่

ดังที่กล่าวไปในบทที่ 4 และบทที่ 5 เกี่ยวกับการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของไทย ได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงตามบริบทระหว่างประเทศ จึงเป็นที่มาของการกำหนดนโยบาย และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และยังผลสืบเนื่องให้ภาครัฐต้องดำเนินโครงการและแผนงานต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อนโยบายระดับชาติ โดยการเร่งดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายในเชิงพื้นที่ เช่นในจังหวัดอุบลราชธานี

นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนับเป็นนโยบายใหม่ของรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา โดยเริ่มผลักดันในปี 2560 และกำหนดให้นโยบายนี้เป็นเป้าหมายหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศด้วย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และดำเนินการภายใต้โครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) มีการจัดทำแผนที่นำทาง หรือ roadmap ให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 รวมถึงจังหวัดอุบลราชธานี เป็นหนึ่งในพื้นที่ในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงตั้งเป้าหมายพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังอินทรีย์เพื่อนำไปผลิตเป็นพลังงานทดแทน ทั้งนี้ จังหวัดอุบลราชธานีก็ได้ตอบรับแผนที่นำทางของภาครัฐ โดยทำการขับเคลื่อนนโยบายภายใต้ โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อุบลโมเดล โครงการดังกล่าวเปรียบเสมือน โครงการต้นแบบของการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพด้วยมันสำปะหลังอินทรีย์ที่แรกของประเทศไทย

สำหรับโครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อูบลโมเดล เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่ปี 2557 โดยเริ่มต้นผลักดันในพื้นที่ 4 อำเภอรอบโรงงานแป้งมันอุบลเกษตรพลังงาน ในเครือบริษัท อุบลไบโอเอทานอล (มหาชน) ได้แก่ อำเภอนาเยีย อำเภอสว่างวีระวงศ์ อำเภอพิบูลย์มังสาหาร และอำเภวารินชำราบ โครงการดังกล่าวมีแนวคิดที่จะเปิดช่องทางการส่งเสริมตลาดใหม่สำหรับการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ โดยการปรับระบบการผลิตให้เกษตรกรและผู้ประกอบการเข้าสู่การรับรองมาตรฐานอินทรีย์ และพัฒนาระบบการรับซื้อที่มีตลาดรองรับแน่นอน รวมถึงเกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งด้านการตลาดและมาตรฐานการผลิต ซึ่งผลจากการดำเนินโครงการในระยะแรก เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตและแปรรูปจนกระทั่งเกษตรกรมีองค์ความรู้ในการผลิต คุณภาพชีวิตดีขึ้น ภาครัฐสามารถนำผลงานมาถ่ายทอดและเพิ่มผลผลิต ในขณะที่ภาคเอกชนก็มีวัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มขึ้น

หากพิจารณาตามระยะเวลาในการดำเนินนโยบายแล้ว จะพบว่า นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี อยู่ในลักษณะของโครงการเดิมในพื้นที่ที่ได้ดำเนินการไปก่อนแล้ว ในปี 2557 นั่นคือ โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ อูบลโมเดล ในขณะที่นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นนโยบายใหม่ที่ดำเนินการในภายหลัง ในปี 2560 ทั้งนี้ โดยปกติแล้วนโยบายที่ประสบผลสำเร็จอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือโครงการเดิมเพียงเล็กน้อยให้สอดคล้องกับค่านิยมผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย นอกจากนี้ นโยบายยังสามารถนำมาทดลองปฏิบัติในลักษณะโครงการได้ก่อน และเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วสามารถส่งผลให้เห็นได้อย่างชัดเจนที่สำคัญคือสามารถควบคุมและประเมินผลนโยบายอย่างสม่ำเสมอ หรือการที่นโยบายพยายามที่จะเสนอการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ หรือเป็นนโยบายที่กำหนดเป็นกิจวัตรและมีมานานแล้ว (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2557: 110-118) แต่สำหรับรูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี ไม่ได้จัดอยู่ในรูปแบบของโครงการทดลองเพื่อประเมินผลความสำเร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินนโยบายจริง แต่จัดอยู่ในลักษณะนโยบายที่เข้ามาควบรวมและต่อยอดนโยบายเดิมในพื้นที่ รวมถึงเป็นการขยายพื้นที่นโยบายเพิ่มจากโครงการในพื้นที่อื่นที่ดำเนินการไปก่อนแล้ว

นอกจากนี้ เมื่อทบทวนเอกสารทางนโยบายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงการสานพลังประชารัฐด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) และข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีในการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 กำหนดให้ภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการร่วมกันแบบบูรณาการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพครบวงจรในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 เพื่อยกระดับเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษคลัสเตอร์อุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio Hub)

ตามนโยบายรัฐบาล ดังนั้น เป้าหมายหลักของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่กำหนดมาในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีคือ ต้องการให้เกิดโครงการในพื้นที่เพื่ออุตสาหกรรมชีวภาพ และต้องมีการบูรณาการระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนร่วมกัน

“เป้าหมายของโครงการอุบลโมเดลที่เราทำ อาจจะบังเอิญไปตรงกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนี้พอดี และตัวแผนงานก็มีของมันอยู่ แต่คนทำก็ทำไปตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน บางทีมันเลยไม่ตรงกับตัวแผนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ”

จากข้อมูลตามเอกสารและบทสัมภาษณ์ของหัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี (7 มกราคม 2563) ดังกล่าว จะเห็นถึงความเชื่อมโยงของที่มา นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปสู่การผลักดันโครงการในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งการผลักดันก็อยู่ภายใต้โครงการเดิมที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยยังคงเนื้อหาส่วนใหญ่ของโครงการเดิมและมีเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ รูปแบบของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่กล่าวไปแล้วนั้นสามารถอธิบายได้ว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็น **นโยบายที่เข้ามาควรรวมและต่อยอดให้เป็นนโยบายเดียวกัน** จึงไม่ใช่ในนโยบายที่กระทำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกเริ่มโครงการ โดยลักษณะการควรรวมเป็นนโยบายเดียวกัน คือ การที่รัฐบาลกำหนดให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การขับเคลื่อนในจังหวัดอุบลราชธานี ภาครัฐอาจเล็งเห็นว่าโครงการเดิมในพื้นที่ที่มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของนโยบาย ที่สำคัญสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีศักยภาพที่จะต่อยอดนโยบายได้ และแนวทางหนึ่งที่จะตอบสนองต่อเจตนารมณ์ของนโยบายได้คือการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากระบบเคมีไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ ส่วนการต่อยอดนี้ได้แก่การสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพิ่มเติม เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เครื่องจักรในการกำจัดวัชพืชและการไหลตลอดจนการให้ความรู้ผ่านการอบรมและกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพยังมีรูปแบบของการขยายโครงการเพิ่ม ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ EECi และพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี จัดอยู่ในกลุ่มพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ด้านพลังงานทดแทน ที่สืบเนื่องมาจากการขับเคลื่อนในภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และภาคเหนือตอนล่าง

นอกจากความเชื่อมโยงในแง่ที่มาของนโยบายกับโครงการเดิมในพื้นที่ จะพบว่าในส่วนของเนื้อหาสาระของแผนและนโยบายที่เกี่ยวข้องกลับมีความไม่เชื่อมโยงกันอย่างมีนัยสำคัญอยู่ โดยเฉพาะประเด็นเศรษฐกิจชีวภาพในนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไม่ได้เชื่อมโยงกับนโยบายระดับชาติ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) รวมถึงแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 - 2564 ก็ไม่ได้ระบุแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเอาไว้

อย่างชัดเจนเช่นกัน ขณะที่การขับเคลื่อนโครงการในพื้นที่ เป็นผลโดยตรงจากโครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และได้รับข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี ในการประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการนอกสถานที่ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของโครงการสานพลังประชารัฐ รวมถึงข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี ดังกล่าว เน้นไปที่การพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ซึ่งมีส่วนที่ตรงกับเจตนารมณ์ของโครงการเดิมใน จังหวัดอุบลราชธานีพอดี ดังจะเห็นได้จากบทสัมภาษณ์ของผู้ปฏิบัติงานที่กล่าวถึงการเข้ามาควมรวม และต่อยอดโครงการเดิม ในลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกันของเนื้อหา ในส่วนนี้ก็มีผลทำให้แผนและนโยบายที่ไม่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ และยังส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เข้าใจเจตนารมณ์ ความหมาย และแนวทางปฏิบัติของนโยบาย

เนื่องจากการกำหนดนโยบายมีการเปลี่ยนแปลง ในด้านวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระของโครงการเดิมไปเล็กน้อย ซึ่งเนื้อหาที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเรื่องใหม่ที่ยากและซับซ้อน ทำให้ผู้รับผิดชอบ นำนโยบายไปขับเคลื่อนยากที่จะเข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบาย และเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งต่อการนำนโยบายไปแปลงเป็นแผน ตลอดจนวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง เหตุผลเพราะผู้กำหนดนโยบายไม่ได้มีการศึกษาปัญหาและบริบทในพื้นที่อย่างจริงจังก่อนที่จะกำหนดนโยบายไปยังพื้นที่ เมื่อพิจารณาจากงานของ มยุรี อนุมานราชธน (2551) ให้ทรงตระไว้ว่า การสืบต่อนโยบายเดิมของรัฐรูปแบบโครงการเดิมนั้น จะต้องเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์จากผู้กำหนดนโยบาย ตลอดจนผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย ซึ่งก็เป็นกลุ่มเป้าหมายของนโยบายที่กำลังดำเนินการอยู่ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบนโยบาย ตลอดจนประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย ในขณะที่ผู้กำหนดนโยบายไม่มีกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับนโยบายนั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือผู้กำหนดนโยบายไม่ได้มีส่วนในการรับผิดชอบ และไม่ได้รับผลกระทบจากการกำหนดนโยบายนั้น ๆ จึงทำให้ผู้กำหนดนโยบายอาจไม่ได้พิจารณาสภาพปัญหาและบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากเพียงพอ ทำให้เมื่อนำนโยบายไปขับเคลื่อนแล้วยังพบปัญหาเดิม ๆ ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข ที่สำคัญคือปัญหาเรื่องการเรียนรู้และความเข้าใจของผู้รับผิดชอบนโยบายที่ไม่เพียงพอ ที่จะนำไปสู่พัฒนาต่อยอดให้นโยบายประสบผลสำเร็จ อย่างไรก็ตาม การที่เนื้อหาของนโยบายเป็นเรื่องที่เข้าใจได้ยาก ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานในระดับสั่งการก็ควรมีการสื่อสารทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการให้ข้อมูล การประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรมให้ความรู้ หรือจะด้วยวิธีใดก็แล้วแต่ จากคำอธิบายนี้ได้สอดคล้องกับผลการศึกษา ที่พบว่า ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีแทบจะไม่มีใครเข้าใจแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ ส่วนผู้ที่เข้าใจนโยบายมักจะอยู่ในผู้บริหารระดับสูง และผลการศึกษาชี้ชัดอีกว่า ไม่มีการให้ข้อมูลและสื่อสารจากผู้กำหนดนโยบายรวมถึงหน่วยงานที่ในระดับบนถึงความหมายและแนวทางของเศรษฐกิจชีวภาพ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างถูกต้องตามเจตนารมณ์ของนโยบาย อย่างไรก็ตาม การที่นโยบายดำเนินการจากโครงการเดิมในพื้นที่ ในขณะที่การศึกษาตัว

นโยบายยังไม่เพียงพอ ที่สำคัญไม่มีการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานรับรู้และเข้าใจตัวนโยบายอย่างชัดเจน ก็อาจเชื่อมโยงไปสู่ผลกระทบต่อเนื่องในการขับเคลื่อนนโยบายในระยะยาวได้ (โปรดดูเพิ่มเติมใน หัวข้อ 6.1 หัวข้อย่อยที่ 1 และหัวข้อ 6.2 หัวข้อย่อยที่ 1)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแผนและนโยบายแต่ละระดับจะไม่เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน แต่ทว่าการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี กลับมีความต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะเกิดผลในเชิงบวกมากขึ้น เนื่องจากวัตถุประสงค์ของโครงการสานพลังประชารัฐ รวมถึงข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีดังกล่าว ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ มีส่วนที่ตรงกับวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์ของโครงการเดิมในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งนับได้ว่าเป็นโครงการที่มีผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรม จึงทำให้การต่อยอดโครงการเดิมมีการดำเนินในระยะเวลาอันรวดเร็ว และมีความต่อเนื่อง โดยที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงในส่วนสาระสำคัญของเนื้อหาโครงการและวิธีปฏิบัติงานของหน่วยงานในพื้นที่เท่าไรนัก อีกทั้ง โครงการที่กำลังดำเนินอยู่ยังได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเกษตรกรในพื้นที่ เห็นได้จากตัวเลขผลลัพธ์ของโครงการ มีเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการในรุ่น 1 จำนวน 9 ราย พื้นที่รวม 30 ไร่ เกษตรรุ่นที่ 2 จำนวน 36 ราย รวมพื้นที่ 146 ไร่ และในปัจจุบัน เกษตรรุ่นที่ 3 สมัครขอการรับรองจำนวน 318 ราย รวมพื้นที่ 2,414 ไร่ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2561, p. 11) รวมถึงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 8,000 บาท ต่อไร่ เป็น 15,000 บาทต่อไร่ สูงกว่าการผลิตแบบเดิมถึง ร้อยละ 55 (อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป, 2560) นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีความพยายามที่จะคิดค้นและวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์เพิ่มขึ้น เพื่อยกระดับกลุ่มเกษตรกรให้สู่การรับรองตามมาตรฐานอินทรีย์ ทั้งการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต การศึกษาเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติและโครงสร้างต้นทุนกิจกรรมและระบบโลจิสติกส์ ดังเช่น การศึกษาวิจัยที่ชื่อ การพัฒนาระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลางเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน ของโสภิตา สมคิด และคณะ

การสนับสนุนที่ว่านี้ ยังรวมไปถึงการประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้นทั้งจากหน่วยงานในพื้นที่ และสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของภาครัฐในแง่ผลสำเร็จของโครงการ เช่น ผลสำเร็จที่เกิดจาก กรมวิชาการเกษตร ได้รับรางวัลจากประเมินผลหน่วยงานที่สมัครขอรับรางวัลเลิศรัฐ สาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี พ.ศ. 2562 ประเภทรางวัลสัมฤทธิ์ผลประชาชนมีส่วนร่วม (Effective Change) ผลงาน “การเสริมสร้างความรู้พัฒนาชาวไร่แบบมีส่วนร่วม เพื่อการผลิตมันสำปะหลังยั่งยืน (อุบลโมเดล)” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2562) นอกจากนี้ ยังมีการประชาสัมพันธ์ในด้านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเข้าร่วมนิทรรศการสินค้าเกษตรอินทรีย์ไทยก้าวไกลสู่สากล ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีนายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็น

ประธาน (สยามรัฐ, 2560) รวมไปถึงกิจกรรมที่จัดขึ้นภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานในพื้นที่ เช่น งานวันมหกรรมตรวจวิเคราะห์ดินประจำปี 2560 โดยบริษัท อุบลเกษตรพลังงาน จำกัด ร่วมกับกรมพัฒนาที่ดินและกรมวิชาการเกษตร และหลักสูตรอบรมตัวเข้มเรื่องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการบริหารจัดการทางการเงินแก่เกษตรกร โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ร่วมกับกลุ่มบริษัท อุบลไปโอเอทานอล และธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น

นอกจากนี้ ในแง่การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างทำตามภาระหน้าที่ที่ต้องทำอยู่แล้ว ในลักษณะของการสานต่อภารกิจในโครงการเดิม ซึ่งการที่นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเข้ามาควบคุมและต่อยอดจากโครงการเดิม ได้กลายเป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่ทำให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง เพราะผู้ปฏิบัติงานไม่ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานไปจากเดิมมากนัก ไม่ต้องเขียนแผนงานหรือโครงการขึ้นมาใหม่ให้ยุ่งยากซ้ำซ้อน อาจไม่ต้องรวบรวมทรัพยากรทั้งบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ขึ้นมาใหม่ ซึ่งก็นับเป็นการลดภาระและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานลง ประกอบกับผู้ปฏิบัติงานมีความคุ้นเคยและชำนาญต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจเดิมอยู่แล้ว เมื่อเกิดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพขึ้น ผู้ปฏิบัติงานก็จะทำงานตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการเดิม ในขณะที่กลุ่มเกษตรกร ก็แทบไม่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกมากนัก เพราะรูปแบบของการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรยังคงเป็นรูปแบบเดิม เช่น เน้นการฝึกอบรมให้ความรู้ การจัดกิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ การเข้าตรวจสอบเยี่ยมแปลง ตลอดจนกระบวนการผลิตและรับรองมาตรฐาน ก็ยังคงใช้รูปแบบเดิม อีกทั้ง จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดเคยมีประสบการณ์การทำเกษตรแบบอินทรีย์มาก่อนแล้ว จึงนับได้ว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไม่ได้มีผลโดยตรงที่จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรของกลุ่มเกษตรกรเท่าไรนัก นอกจากนี้ ตัวรูปแบบของโครงการมักถูกกำหนดให้มีการฝึกอบรมอยู่เสมอ ในการฝึกอบรมแต่ละครั้งคล้ายเป็นการย้ำเตือนให้เกษตรกรต้องปฏิบัติตามกระบวนการ เพื่อให้ผ่านมาตรฐานการรับรอง รวมถึงเป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้นอกเหนือจากวิธีการเพาะปลูก เช่น การเข้าใจเรื่องต้นทุน ค่าใช้จ่าย การบริหารจัดการบัญชี หรือการปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม เป็นต้น

ส่วนการดำเนินงานของหน่วยงานภาคเอกชน นับเป็นส่วนสนับสนุนหลักของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งการสนับสนุนงบประมาณ องค์ความรู้ ปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการร่วมมือทำงานกับหน่วยงานภาครัฐก็อยู่ในทิศทางที่ดีมาตลอด ดังนั้น การที่นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเข้ามาต่อยอดโครงการเดิม รวมถึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 โดยกำหนดให้ผู้แทนบริษัท อุบลไปโอเอทานอล เป็นหนึ่งในกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย ก็ยังทำให้ภาคเอกชนก็มีความตื่นตัวมากขึ้น และมองว่ามีโอกาสในการขยายธุรกิจจากการสนับสนุนของภาครัฐ เห็นได้จากการเป็นเจ้าภาพร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ การพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และกระบวนการ

ผลิตให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของนโยบาย เป็นต้น การสนับสนุนจากภาคเอกชนจึงถือว่าได้รับการยอมรับจากหน่วยงานภาครัฐและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ จากการสัมภาษณ์จะเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มองภาคเอกชนในเชิงบวก และมองว่าหากมีการสนับสนุนจากภาคเอกชนอย่างต่อเนื่อง ก็จะเป็นเงื่อนไขสำคัญให้นโยบายสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่อง ดังเช่นมุมมองของ นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ สถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี (26 พฤศจิกายน 2562) ได้กล่าวว่า

“ความยั่งยืนของเกษตรกรขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชนไปด้วยกัน โดยเฉพาะถ้าเอกชนยังสนับสนุนเกษตรกรอย่างดีและต่อเนื่อง”

ส่วนผลลัพธ์ในภาพรวมของการขับเคลื่อนนโยบายในจังหวัดอุบลราชธานี นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสามารถกระตุ้นให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปในจังหวัดอุบลราชธานี เกิดการรับรู้เกี่ยวกับการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น เห็นได้จากตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ได้สำเร็จกลุ่มแรกของประเทศไทย รวมถึงผลสำเร็จต่อเนื่องจากการที่เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นในรุ่นต่อมา ซึ่งจะก่อให้เกิดผลประโยชน์กับภาคเกษตรอินทรีย์ในระยะยาว เพราะเกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรแบบใช้สารเคมีไปเป็นเกษตรที่ปลอดภัย นอกจากนี้ ยังเป็นผลดีต่อผู้บริโภคและผู้ประกอบการภายในประเทศที่สามารถมีผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ปลอดภัยไว้จำหน่ายและบริโภค ที่สำคัญคือสามารถขยายตลาดผลิตภัณฑ์อินทรีย์ไปยังตลาดต่างประเทศ เพราะในขณะนี้ประเทศไทยมีโอกาสในการขยายตลาดแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ในต่างประเทศสูง โดยเฉพาะจากจีน อาเซียน และญี่ปุ่น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร, 2559) ที่สำคัญคือ มันสำปะหลังเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจของไทยที่มีความพร้อมมากที่สุดที่จะเป็นโครงการนำร่อง ในการสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต หรือ S-Curve ในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตร (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2559)

ในประเด็นที่ว่านี้ มีคำอธิบายเพื่อสนับสนุนข้อค้นพบคือ งานของ ปราบธัญญา ยศสุข และคณะ (2557) พบว่า ด้านการหนุนเสริมการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของประเทศ เกิดผลในด้านบวก ได้แก่ เกิดกระแสผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น และเกิดการเพิ่มขึ้นของการสนับสนุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม นโยบายเกษตรอินทรีย์อาจเกิดผลในด้านลบเช่นกัน คือ ยังขาดการรับรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและนโยบายด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้บริโภค และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวิถีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของภาครัฐ ซึ่งผลในด้านลบก็สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ได้กล่าวไปข้างต้น เรื่องนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไม่ได้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปฏิบัติงานและวิถีการผลิต รวมถึงการรับรู้และความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพยังมีไม่เพียงพอ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การขับเคลื่อนนโยบายในระยะยาว

สรุปได้ว่า นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่ขับเคลื่อนในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี เป็นหนึ่งในรูปแบบของการกำหนดให้นโยบายสาธารณะ โดยการปรับปรุงนโยบายให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของสังคม และสามารถดำเนินการภายใต้สภาพแวดล้อมใหม่อย่างเหมาะสม ด้วยวิธีการควรวรรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ รวมถึงเป็นการขยายโครงการเพิ่มจากพื้นที่อื่นที่ดำเนินการไปก่อนแล้ว กล่าวให้ถึงที่สุด เป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีในปัจจุบัน ไม่ได้เกิดจากนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพโดยตรง แต่เกิดจากการดำเนินการในรูปแบบโครงการเดิมในพื้นที่ อีกทั้งโครงการดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นในรูปแบบของโครงการทดลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ที่ผู้กำหนดนโยบายเองก็ไม่ได้ศึกษาปัญหาและบริบทเชิงพื้นที่ก่อนกำหนดนโยบายให้มากเพียงพอ จึงส่งผลให้การกำหนดนโยบายและแผนในระดับต่าง ๆ มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ ผู้รับผิดชอบนโยบายไม่สามารถเข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบาย และอาจส่งผลต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของนโยบาย

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการกำหนดนโยบายอาจไม่สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ อีกทั้งแผนและนโยบายต่าง ๆ ไม่มีความเชื่อมโยงกันมากนัก แต่นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพกลับขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะเกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ เนื่องจากโครงการเดิมมีผลลัพธ์ให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งตัวเลขของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ตัวเลขของรายได้ ต้นทุนค่าใช้จ่าย สูงกว่าเมื่อเทียบกับการทำเกษตรแบบเคมี ฯลฯ ตลอดจนการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง กระทั่งได้รับการประชาสัมพันธ์และได้รับการเชิดชูจากภาครัฐ ซึ่งก็เป็นสิ่งที่สามารถชี้วัดความสำเร็จของโครงการได้อย่างดี นอกจากนั้นแล้ว ทิศทางการสนับสนุนอย่างเข้มแข็งจากภาคเอกชน นับได้ว่าเป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพและมียุทธศาสตร์ความรู้ พร้อมทั้งจะดำเนินการร่วมกับภาครัฐและเกษตรกรในพื้นที่ หากในระยะยาวภาคเอกชนยังคงสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานีก็มีแนวโน้มที่จะขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และส่งผลไปยังการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดอุบลราชธานีและประเทศ

หากวิเคราะห์ต่อในประเด็นการกำหนดนโยบายจะเห็นว่า การกำหนดนโยบายในความเป็นจริง เป็นเรื่องของฝ่ายการเมืองที่พยายามแก้ปัญหาสาธารณะที่มองว่าเร่งด่วน และกระทบกับชีวิตของประชาชน ตลอดจนเพื่อรักษาผลประโยชน์อันใดอันหนึ่งก็ตามแต่ จึงมีอาจรผลงานจากการวิจัย หรือทำการทดลองเพื่อสรุปผลได้ในระยะเวลาอันสั้น เราจึงเห็นว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่ถูกกำหนดมาเสมือนเป็นการลองผิดลองถูก บางครั้งในตอนต้นนโยบายอาจขับเคลื่อนไปได้อย่างราบรื่น มีการสนับสนุนจากรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มที่ เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างได้รับผลประโยชน์กันถ้วนหน้า แต่ในระยะต่อมาก็ไม่มีอะไรรับประกันว่านโยบายดังกล่าวจะสามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ท้ายที่สุดแล้วหากนโยบายยังคงมีปัญหาเดิมและอาจมีปัญหาคู่ใหม่ที่ต้อ

ตามแก้ไขเพิ่มขึ้น นโยบายอาจได้รับการประเมินผลว่าล้มเหลวในทางปฏิบัติก็ย่อมได้ แต่หากนโยบายยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญคือการสนับสนุนจากภาคเอกชนเป็นหลัก ภายใต้เงื่อนไขของการทำตามเจตนารมณ์ของนโยบายที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกษตรกรมีองค์ความรู้พึ่งพาตนเองได้ อีกทั้งภาคเอกชนสามารถพัฒนากระบวนการผลิต และเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ กระทั่งสามารถขยายตลาดในต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ไทย นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพก็จะนับได้ว่าเป็นนโยบายที่ประสบผลสำเร็จ และโครงการอูบลโมเดลก็จะนับได้ว่าเป็นโครงการต้นแบบให้กับพื้นที่อื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย (Context of policy)

แม้ว่าตัวนโยบายที่กำหนดลงมาอาจมีความชัดเจนไม่เพียงพอ ที่จะทำให้ผู้รับนโยบายมาขับเคลื่อนรับรู้และเข้าใจตัวนโยบาย จึงส่งผลต่อการปฏิบัติที่ไม่เชื่อมโยงและตอบสนองต่อนโยบายไม่เพียงพอเช่นกัน แต่กระนั้นนโยบายที่ยังขับเคลื่อนต่อไปได้เพราะมีปัจจัยอื่นเกื้อหนุนอยู่ เช่น การต่อยอดจากโครงการเดิมในพื้นที่ นอกจากนี้ เราอาจพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อขับเคลื่อนของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจากสภาพแวดล้อมของนโยบาย ซึ่งมีปัจจัยหลักอยู่ 3 ปัจจัย ดังนี้

1. สมรรถนะของหน่วยงาน

โดยปกติแล้วการที่นโยบายจะได้รับการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นจะต้องมีสมรรถนะมากพอที่จะสนับสนุนการขับเคลื่อนนั้น สมรรถนะที่กล่าวถึงนี้หมายถึงทรัพยากรที่หน่วยงานมีอยู่ เช่น จำนวนและคุณภาพของบุคลากร ข้อมูลที่ทันสมัย อำนาจหน้าที่ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งชนิดและทรัพยากรที่มีอยู่นั้นจะสัมพันธ์กับการช่วยเหลือทางเทคนิคและการให้บริการอื่น ๆ ด้วย หากหน่วยงานมีเพียงพอและเหมาะสม ก็จะทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จได้ แต่หากองค์ประกอบเหล่านี้ขาดหรือเกิน หรือมีปริมาณที่ไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลให้การขับเคลื่อนนโยบายมีอุปสรรคได้ ดังนั้น ปัจจัยด้านสมรรถนะขององค์การจึงแปรผันโดยตรงต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (วรเดช จันทรศร, 2552: 352-354)

สำหรับการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี จะเห็นว่าลำพังแค่หน่วยงานภาครัฐอาจมีทรัพยากรไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนนโยบายได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องให้หน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งนับได้ว่าเป็นแกนหลักในการสนับสนุนทรัพยากร และการที่ภาคเอกชนเป็นแกนหลักนั้นมีนัยสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้ ในประเด็นด้านสมรรถนะของหน่วยงานสามารถอธิบาย โดยแบ่งเป็น 3 ประเด็นย่อย ดังนี้

1.1 การรับรู้และความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน

ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติไม่เพียงแต่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายที่จะนำไปปฏิบัติ แต่จะต้องมีทัศนคติที่ยอมรับเอานโยบายนั้นไปปฏิบัติให้บรรลุผลด้วย กล่าวคือ นโยบายที่จะนำไปปฏิบัติได้ดี ผู้ปฏิบัติตามนโยบายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ เห็นด้วย และมีความรู้สึกผูกพันกับตัวนโยบาย ในแง่นี้อาจวัดจากการที่นโยบายมีความเชื่อมโยงกันระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ ดังที่แวน มีเตอร์ และแวนฮอร์น (1975) ได้กล่าวว่า ความรู้ความเข้าใจของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญ และถือว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของนโยบายมากที่สุดปัจจัยหนึ่ง โดยมีองค์ประกอบคือ *ความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน* และ *ทิศทางในการตอบสนองและการยอมรับตัวนโยบาย* ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นเงื่อนไขที่จะส่งผลให้การขับเคลื่อนนโยบายสำเร็จลุล่วง และเป็นเงื่อนไขที่อยู่ในตัวของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติทุกคน เพราะนโยบายจะไม่สำเร็จ ถ้าผู้นำนโยบายไปปฏิบัติปฏิเสธในตัวเป้าหมายของนโยบาย รวมถึงปฏิเสธที่จะปฏิบัติตามนโยบายตั้งแต่ต้น

ความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน ในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรเป็นอย่างดี แต่กลับมีความรู้ด้านเศรษฐกิจชีวภาพน้อย กล่าวคือ ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการและเทคนิคการผลิต เช่น การเตรียมพันธุ์พืช การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น นับเป็นความรู้พื้นฐานทั่วไปของผู้ปฏิบัติงาน ที่ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมประสบการณ์มาจากการเรียนในสถาบันการศึกษา และจากงานประจำของตนเอง อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าผู้ปฏิบัติงานบางส่วนขาดความรู้พื้นฐานในบางประเด็น และยังมีทักษะในการทำงานไม่เพียงพอ อาทิ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับกระบวนการผลิตแก่เกษตรกรยังไม่ถูกต้อง เช่น ผู้ปฏิบัติงานบางรายไม่สามารถให้คำแนะนำเรื่องวิธีการตรวจสอบปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรได้อย่างถูกต้อง รวมถึงไม่สามารถแนะนำวิธีการตรวจสอบปุ๋ยอินทรีย์ด้วยตนเองของเกษตรกร ด้วยวิธีการค้นหาข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตรกร นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ยังไม่มั่นใจว่าปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรนำมาสอบถามนั้นเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ได้ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการเกษตรหรือไม่ ในบางครั้งอาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากหัวหน้าของตนเองซึ่งมีความรู้มากกว่า และสามารถอธิบายให้เกษตรกรเข้าใจได้ดีกว่าจากการสัมภาษณ์หัวหน้างานในระดับผู้อำนวยการ มองว่าในขณะนี้ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานในด้านการเกษตรอย่างครอบคลุม สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือเกษตรกรได้อย่างดี แต่อาจมีบางส่วนที่ยังขาดความรู้ในเชิงลึกทั้งความรู้ในนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงองค์ความรู้ทางด้านเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการพัฒนาทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ดังเช่น การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต หรือการใช้แอปพลิเคชันเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลปัจจัยการผลิต ตลอดจนการใช้ทักษะในการแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรยังต้องได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติม เพราะผู้ปฏิบัติงานยัง

ทำงานในรูปแบบของภารกิจงานประจำที่ได้รับมอบหมาย จึงยังไม่เกิดนำไปสู่การเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีความสามารถสูง หรือ Smart Officer ดังเช่นข้อความจากบทสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ของผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ได้กล่าวไว้ว่า

“เจ้าหน้าที่ก็ทราบเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตรที่เป็นช่องทางในการตรวจสอบ ก็เป็นส่วนหนึ่งที่เราจะต้องนำความรู้ไปบอกเขาอีกทีว่า หากตอบคำถามเกษตรกรไม่ได้ ก็สามารถใช้ออปพลิเคชันช่วยได้ เจ้าหน้าที่ต้องเป็น Smart Officer ต้องมีความรู้ครอบคลุมจะโทษชาวบ้านฝ่ายเดียวไม่ได้ เพราะเราอยู่ใกล้เขาที่สุด หรือถ้าไม่รู้ก็โทรหาได้ตลอด”

นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการที่ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถทำตามเป้าหมายของนโยบายได้มี **ประสิทธิภาพเพียงพอ** กล่าวคือ จากการเก็บข้อมูลในที่ประชุมโครงการประจำเดือนพฤศจิกายน 2562 ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน พบว่า หน่วยงานในระดับบนกำหนดเป้าหมายให้จังหวัดอุบลราชธานีเพิ่มจำนวนของการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์มากขึ้น และหน่วยงานส่วนกลางได้กำหนดให้สำนักงานเกษตรในแต่ละอำเภอ เพิ่มจำนวนเกษตรกรที่ตั้งใจจะเปลี่ยนไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ โดยวัดจากจำนวนผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการอุบลโมเดลในรุ่นต่อไป ซึ่งผู้ปฏิบัติงานก็ต้องชี้ให้เกษตรกรเห็นถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และผลลัพธ์จากการสมัครเข้าร่วมโครงการ เพื่อที่เกษตรกรจะได้ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ แต่เมื่อปฏิบัติงานจริงผู้ปฏิบัติงานยังไม่สามารถจูงใจให้เกษตรกรสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการตามตัวเลขที่กำหนด จะเห็นว่าเพื่อให้ได้ตัวเลขตามเป้าหมายที่แต่ละคนกำหนด ผู้ปฏิบัติงานทำเพียงแค่สอบถามความสนใจ และสอบถามวิธีการปฏิบัติเบื้องต้นว่าได้เริ่มปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตแล้วหรือไม่ ซึ่งในช่วงแรกเกษตรกรบางรายอาจสนใจก็จริง หรือมีการเตรียมพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกของตนเองแล้ว แต่หลังจากนั้นเกษตรกรอาจไม่ได้สมัครใจเข้าร่วมโครงการจริงก็ได้ จึงทำให้ผลลัพธ์ตัวเลขที่ได้เกิดจากการสอบถามความสนใจ ไม่ใช่ตัวเลขที่เกิดจากการสมัครใจเข้าร่วมโครงการจริง

ทิศทางในการตอบสนองและการยอมรับในตนโยบาย หากมีการมอบหมายนโยบายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปปฏิบัติให้ชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานก็พร้อมที่จะปฏิบัติตามนโยบาย ซึ่งเมื่อพิจารณาจากการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตรที่ผ่านมา ผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่างก็มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และช่วยสนับสนุนให้นโยบายเหล่านั้นให้ขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากการประชุมจะเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานแสดงความคิดเห็น และเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อที่จะปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น อีกทั้ง การจัดฝึกอบรมและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ก็นับเป็นการแพร่กระจายแนวคิด รวมถึงกระตุ้นให้เกิดการยอมรับ และเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันด้วย ทั้งนี้ ในการยอมรับและการตอบสนองต่อนโยบายนี้ อยู่ใน

เงื่อนไขของความสัมพันธ์ดั้งเดิมของผู้ปฏิบัติงาน และความเป็นเอกภาพในฐานะของ “คนเกษตร” ด้วยกัน ซึ่งมาจากการเรียนในสถาบันเดียวกัน หรือเคยมีประสบการณ์การทำงานร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน จึงมีความสนิทสนม และรู้จักกันเป็นอย่างดี ดังนั้น เมื่อมีนโยบายกำหนดลงมา หากมีการสื่อสารทำความเข้าใจก็เป็นเรื่องง่ายที่จะน่านโยบายนั้นไปปฏิบัติ จากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานมักจะตอบในทิศทางเดียวกันว่า มีความพร้อมที่จะน่านโยบายไปปฏิบัติหากหน่วยงานระดับบนมีการสั่งงานให้เข้าใจ และเป็นเรื่องง่ายที่จะสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานเพราะรู้จักกันอละมีความสนิทสนมกันอยู่แล้ว ในประเด็นดังกล่าวสามารถสะท้อนผ่านบทสัมภาษณ์ของ นักวิชาการเกษตรสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 (2562) ได้ระบุว่า

“เจ้าหน้าที่ทุกคนมีความใส่ใจ ดูแลอย่างใกล้ชิด และพร้อมที่จะปฏิบัติงานทุกคน เป็นการซื้อใจกัน และไม่ทอดทิ้งกัน ส่วนภาคเอกชนมีความเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือดี ซึ่งก็เป็นผลดีต่อทุกฝ่าย”

ในขณะที่ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 ก็ได้ให้ข้อมูลเรื่องความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้สัมภาษณ์ในข้างต้นไว้ว่า

“เจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือกับโครงการนี้ค่อนข้างดี ส่วนผู้ใหญ่กรมพัฒนาที่ดินให้ความสำคัญมาตลอด การสั่งการ การขอข้อมูล ไม่เป็นปัญหาเรื่องข้อมูลเพราะอย่างไรก็อยู่ภายใต้หน่วยงานเดียวกัน คนเกษตรด้วยกัน”

ในทางกลับกันแม้ว่าผู้ปฏิบัติตามนโยบายจะมีทำที่ยอมรับและสนับสนุนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ แต่ก็เป็นที่ที่ยอมรับที่มาจากวัฒนธรรมการทำงาน และความสัมพันธ์ส่วนตัวที่มีดั้งเดิม รวมถึงการยอมรับและตอบสนองต่อนโยบาย โดยเชื่อมั่นว่าจะสามารถปฏิบัติตามนโยบายได้ดีนั้นก็เป็นการปฏิบัติตามนโยบายโดยใช้องค์ความรู้เดิมที่เคยปฏิบัติงานอยู่ก่อนแล้ว ทั้งการปฏิบัติตามภารกิจของหน่วยงาน ซึ่งเป็นงานประจำของแต่ละบุคคล รวมถึงการปฏิบัติงานในนโยบายทางด้านเกษตรอื่น ๆ ที่กระทำอย่างต่อเนื่อง ส่วนการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองต่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนั้น ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้มองว่าเป็นการมุ่งบรรลุตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย เนื่องจากไม่มีรับรู้และความเข้าใจในตัวนโยบายที่เพียงพอ ซึ่งในแง่นี้สะท้อนให้เห็นถึงการสื่อสารทำความเข้าใจของหน่วยงานระดับบนที่อาจไม่ตรงกัน และตัวนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องเองที่อาจมีเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานเองก็อาจไม่ได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ในด้านเศรษฐกิจชีวภาพอย่างเพียงพอ จึงส่งผลต่อการรับรู้และความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน เราอาจสรุปสาเหตุที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีการรับรู้และความเข้าใจในตัวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไม่เพียงพอ ดังต่อไปนี้

1) การสื่อสารให้เข้าใจตรงกันของหน่วยงาน หน่วยงานระดับบนต้องสื่อสารทำความเข้าใจให้ตรงกันกับและหน่วยงานระดับล่างว่าวัตถุประสงค์และแนวทางของนโยบายเป็นอย่างไร ยิ่งตัวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นเรื่องใหม่และมีแนวคิดที่ยากและซับซ้อน หากผู้นำนโยบายไปขับเคลื่อนไม่เข้าใจตัวนโยบาย ก็จะสะท้อนได้ว่าผู้กำหนดนโยบายหรือหน่วยงานระดับบนไม่มีกระบวนการการชี้แจงทำความเข้าใจต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในระดับผู้บริหารที่จะต้องเป็นผู้นำข้อมูลไปดำเนินการและสั่งการต่อในหน่วยงานที่ตนเองรับผิดชอบ จึงทำให้ผู้รับนโยบายไปปฏิบัติส่วนใหญ่ไม่เข้าใจเนื้อหาของนโยบาย เห็นได้จากผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่กล่าวว่าไม่เคยรู้จักชื่อนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ หรือบางส่วนเคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบแน่ชัดว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพคืออะไร มีวัตถุประสงค์ รวมถึงแนวทางปฏิบัติอย่างไร ซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปยังการกำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติให้สอดคล้องวัตถุประสงค์ของนโยบาย เช่น การพัฒนาให้เกษตรกรเป็น smart farmer หรือการเพิ่มมูลค่าผลผลิต ต้องดำเนินการอย่างไร นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กล่าวว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพรับรู้แค่ในหมู่ผู้บริหารบางกลุ่ม ส่วนผู้ที่ปฏิบัติงานโดยตรงหรือเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ยังไม่มี การรับรู้มากเพียงพอ แม้แต่ผู้บริหารเองอาจรับรู้แต่ก็ยังไม่เข้าใจวัตถุประสงค์และแนวทางปฏิบัติอย่างถ่องแท้ ดังเช่นบทสัมภาษณ์ผู้บริหารในหน่วยงานของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 ได้กล่าวไว้ว่า

“เพิ่งรู้จักไปไออีโคโนมีเมื่อปีที่แล้วจากการไปประชุมร่วมกับสภาพัฒนาเกษตรกรรมจังหวัดนครสวรรค์ ตอนนั้นก็ยังไม่ค่อยเข้าใจว่ามันหมายถึงอะไร”

ส่วนผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี ได้ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563 ก็ได้ระบุถ้อยคำส่วนหนึ่งถึงความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้ว่า

“ระดับนโยบายและผู้บริหารที่เป็นหัวหน้าหน่วยมีความตื่นตัวและพร้อม ส่วนระดับปฏิบัติงาน ต้องการมีการเข้าไปมีส่วนร่วมกับคนในพื้นที่ ซึ่งเรายังขาดคนที่มีความรู้ ความสามารถ”

2) การพัฒนาทักษะและความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน สาเหตุที่ผู้ปฏิบัติงานมีการรับรู้และความเข้าใจในตัวนโยบายที่ไม่เพียงพอ ได้เชื่อมโยงกับลักษณะการทำงานทั่วไปของผู้ปฏิบัติงาน กล่าวคือผู้ปฏิบัติงานมุ่งทำงานเฉพาะภารกิจที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น ซึ่งโดยมากเป็นการให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่เกษตรกร การตรวจเยี่ยมแปลงเกษตร การนำปัจจัยการผลิตไปให้เกษตรกร การจัดกิจกรรมอบรมต่าง ๆ และด้วยภาระหน้าที่ของงานประจำ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องรับผิดชอบจำนวนมาก อาจส่งผลสืบเนื่องให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้แสวงหาความรู้ในการพัฒนาทักษะของตนเอง หรือ

พยายามพัฒนาต่อยอดโครงการให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการคิดวิธีในการแก้ไขปัญหาพื้นฐานของนโยบาย เช่น การขาดแคลนปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ ปัญหาด้านวิชาชีพ ข้อจำกัดด้านแรงงานและเครื่องจักร การปรับทัศนคติและวิธีการผลิตของเกษตรกรยังไม่เพียงพอ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันการปฏิบัติงานเป็นการมุ่งแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และแก้ปัญหาพื้นฐานเดิมซ้ำ ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ข้อค้นพบดังกล่าวมาจากการสัมภาษณ์ของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ดังเช่น ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ได้วิเคราะห์ประเด็นการพัฒนาของนโยบายที่เชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

“แม้ว่าตัวนโยบายจะเป็นนโยบายที่ดี ช่วยให้คนเรามองถึงการทำเกษตรที่ลดสารเคมีไปได้บ้าง แต่ในแง่ความเป็นไปได้ของการพัฒนายังไม่ชัดเจนเท่าไร ทีมงานที่ทำอินทรีย์ด้วยกันจะรู้เรื่องมากกว่าฝ่ายอื่น เมื่อนโยบายนี้มาสอดคล้องก็จะช่วยให้ตรงนี้ชัดเจนขึ้น ส่วนคนที่เข้ามาภายหลังเขาก็ไม่เข้าใจว่าต้องทำอะไรให้ตรงจุด

...บางคนมองแต่เป้าหมายงานของตัวเองเท่านั้น เช่น ไม่มองว่าจะเชื่อมโยงงานทั้งระบบอย่างไร มองแค่จะอย่างไรให้ผลผลิตเพิ่ม เมื่อทำได้แล้วเราก็จบงานไป”

นอกจากนี้ การที่ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และทักษะไม่เพียงยังเกิดจาก การศึกษาวิจัยที่เป็นประโยชน์ของหน่วยงานภาครัฐมีจำนวนน้อย และไม่ตรงกับความต้องการในแต่ละด้าน ปัจจุบันมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องที่ร่วมกันดำเนินการวิจัยหรือให้การสนับสนุนและเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น อาทิ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มูลนิธิพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย และสมาคมที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลัง (สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558) โดยจะเน้นการวิจัยเรื่อง 1) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง 2) เพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังโดยการนำมันสำปะหลังไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ (วารุณี ศุภมิตร มงคล และคณะ, 2561) อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตร ยังมีลักษณะการวิจัยแบบแยกส่วนและเน้นการเพิ่มผลผลิตจากการจัดการ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นส่วนใหญ่ การวิจัยไม่สามารถตอบปัญหาทั้งวงจรการผลิตได้ทั้งหมด ทำให้การนำงานวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดไม่เกิดขึ้นจริงในแปลงเกษตรกร และห่วงโซ่การผลิต ประกอบกับการวิจัยที่เป็นการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลในการพัฒนาอย่างแท้จริงเพิ่งเกิดขึ้นไม่นานนัก การถ่ายทอดผลงานวิจัยไปถึงมือเกษตรกรก็ยังไม่เต็มที่ ทำให้เกิดปัญหาการเข้าถึงองค์ความรู้และการพัฒนาเกษตรกร (ยุคล ลิ้มแหลมทอง, 2563) ในขณะที่เดียวกันผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีอยู่บางส่วนก็ไม่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ โดย

การวิจัยส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับห้องปฏิบัติการ มีการขยายขนาดไปสู่ระดับโครงการต้นแบบ โครงการนำร่อง และโครงการสาธิตในจำนวนที่น้อยมาก เนื่องจากการวิจัยในระดับขยายขนาดต้องการงบประมาณสูงเป็นเวลานานต่อเนื่อง ขณะที่การสนับสนุนทุนวิจัยไม่เพียงพอต่อความต้องการที่ ต้องการการลงทุนสูง รวมถึงระบบการจัดสรรทุนวิจัยมุ่งเน้น KPI ที่จำนวนทุนที่ให้มากกว่า การคำนึงถึงผลงานวิจัยที่สร้างผลกระทบสูง (สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ, 2559)

ดังนั้น การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพยังคงต้องการงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ที่จะสามารถเชื่อมโยงในมิติต่าง ๆ อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะประเด็นห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ (การยกระดับมาตรฐานการผลิตของเกษตรกร) กลางน้ำ (การแปรรูปจากโรงงานอุตสาหกรรม) ไปจนถึงปลายน้ำ (ส่งออกไปยังตลาดยุโรปและอเมริกา) ควบคู่ไปกับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่จะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพเพื่อให้เกิดความยั่งยืน (โสภิตา สมคิด และคณะ , 2561) เพราะในขณะนี้ประเทศไทยยังต้องขายผลผลิตตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมปลายน้ำอยู่ หากมีการศึกษาวิจัยที่มีประโยชน์จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เนื่องจากประเทศไทยมีโอกาสในการขยายตลาดแปงมันสำปะหลังอินทรีย์ในต่างประเทศสูง โดยเฉพาะจากจีน อาเซียน และญี่ปุ่น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร, 2559) ที่สำคัญคือ มันสำปะหลังเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจของไทยที่มีความพร้อมมากที่สุดที่จะเป็นโครงการนำร่อง ในการสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต หรือ S-Curve (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2559) ทั้งนี้ ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ได้ให้ทรรศนะต่อประเด็นการทำงานแบบแยกส่วนและการที่นโยบาย ไม่ได้ศึกษาบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะในเรื่องระบบตลาดเอาไว้ว่า

“บ้านเราต่างคนต่างทำ เมื่อไปถึงตลาดปลายทางก็ต้องยึดมาตรฐานตามตลาดปลายทาง บางครั้งมีลักษณะว่าอยากได้ แต่ไม่มามองกระบวนการข้างล่างว่าจะสนับสนุนกระบวนการเหล่านั้นอย่างไร ส่วนหนึ่งเพราะยังไม่มีการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมไปจนถึงตลาดปลายทาง”

โดยสรุปแล้ว ปัจจัยเรื่องการขาดความรู้ความเข้าใจนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ สัมพันธ์กับ ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบายโดยตรง เนื่องจากตัวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่ขาดการศึกษา ปัญหาและบริบทในพื้นที่อย่างเพียงพอ ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามงานประจำที่เกี่ยวข้องกับงาน เกษตรอินทรีย์และโครงการที่เคยปฏิบัติอยู่ก่อนแล้ว ผู้ปฏิบัติงานจึงทราบเพียงวัตถุประสงค์และ แนวทางของโครงการเดิมในพื้นที่ รวมถึงมีความรู้เฉพาะแนวทางการทำเกษตรอินทรีย์ แต่ความรู้ ความเข้าใจในตัวนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพกลับมีน้อยมาก ที่สำคัญคือการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมยังมีน้อย ส่วนใหญ่คือการฝึกอบรมให้ความรู้ ในระดับความรู้พื้นฐาน

ผลการศึกษานี้ก็ได้สอดคล้องกับคำอธิบายของ Edwards III (1980) กล่าวว่า แม้ว่าผู้ปฏิบัติจะได้รับคำสั่งที่ชัดเจนหรือถ่ายทอดลงไปดีเพียงใด ถ้าผู้นำนโยบายไปปฏิบัติไม่มีทรัพยากรเพียงพอที่จะทำงานได้ การนำนโยบายไปปฏิบัติก็ไม่ประสบความสำเร็จอยู่ดี หรือไม่เพียงพอจะทำให้ นโยบายไม่ถูกนำไปปฏิบัติ และไม่เกิดการให้บริการให้นโยบายประสบผลสำเร็จ อย่างไรก็ตาม การนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมาขับเคลื่อนนั้น แม้ไม่ได้เกิดการขับเคลื่อนจากผู้ปฏิบัติตามนโยบาย ตั้งแต่ที่แรกก็จริง ทว่า ในแง่ของทิศทางในการตอบสนองและการยอมรับในตัวนโยบาย ผู้ขับเคลื่อนนโยบายต่างให้การสนับสนุนและยอมรับที่จะปฏิบัติตามนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ เพราะมองว่า นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพก็คือโครงการอูบลโมเดล ที่ผู้ปฏิบัตินั้นกระทำเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำที่ได้รับมอบหมายอยู่แล้ว และแม้ว่าผู้ปฏิบัติงานจะมีความยอมรับและพร้อมที่จะปฏิบัติงาน ย่อมไม่เพียงพอที่จะผลักดันให้นโยบายขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว เนื่องจาก นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีเนื้อหาที่เชื่อมโยงหลายมิติ มีขอบเขตมากไปกว่าความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ทั่วไป ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษานโยบายให้รอบด้าน เพื่อนำไปถ่ายทอดให้ผู้ปฏิบัติงานในสังกัดได้เข้าใจ และมองเป้าหมายของการขับเคลื่อนนโยบายให้เป็นภาพเดียวกัน เพราะหากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถเข้าใจนโยบายได้มากเพียงพอ และไม่สามารถมองภาพเดียวกันได้ทั้งหมด การปฏิบัติงานก็จะเป็นเพียงการทำตามคำสั่งในฐานะงานประจำเท่านั้น ไม่ได้มีความพยายามที่จะพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน ให้ครอบคลุมกับความรู้ด้านเศรษฐกิจชีวภาพแต่อย่างใด

1.2 ทักษะผู้นำและการยอมรับ

ปัจจัยทักษะผู้นำและการยอมรับนับว่ามีความสำคัญและมีผลอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบาย อาจเห็นได้ชัดเจนจากทักษะความสามารถในด้านบริหารจัดการ รวมถึงความสามารถตัดสินใจเลือกกระทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติ เช่น การจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ตลอดจนการเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ใต้บังคับบัญชาโดยทั่วกัน โดยผู้นำที่เป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีทั้งสิ้น 2 ท่าน มาจากผู้นำของหน่วยงานภาครัฐ และผู้นำของหน่วยงานภาคเอกชน ทั้งสองท่านต่างก็เป็นผู้ริเริ่มผลักดันโครงการวางขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน ตลอดจนวางรากฐานกระบวนการผลิตให้เกษตรกร

ผู้นำของหน่วยงานภาครัฐที่เปรียบเสมือนแกนหลักของโครงการ คือ นางโสภิตา สมคิด ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 หรือที่เรียกกันว่า “อาจารย์น้อง” นอกจากจะเป็นผู้ริเริ่มผลักดันโครงการแล้วยังเป็นศูนย์รวมในการติดต่อประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในโครงการและภายนอกโครงการ ได้แก่ การให้ข้อมูล คำแนะนำ การปรึกษาหารือ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมถึงการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในเรื่องสำคัญ รวมถึงการเป็นแกนหลักในการช่วยแก้ไขปัญหาและแสวงหาทางออกร่วมกันกับทุกฝ่าย เช่น ปัญหา

ขาดแคลนปัจจัยการผลิต ปัญหางบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้นำจึงเป็นแกนหลักในการของงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกภาครัฐ เช่น งบประมาณสนับสนุนงานวิจัย งบประมาณพัฒนาเครื่องจักร และงบประมาณสนับสนุนปัจจัยการผลิต เป็นต้น

นอกจากนี้ ผู้นำยังเป็นศูนย์รวมการดำเนินงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การให้ข้อมูล คำแนะนำ การปรึกษาหารือ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทั้งต่อเกษตรกรและผู้ปฏิบัติงาน ลักษณะของการเป็นผู้นำดังกล่าว ได้สะท้อนจากบทสัมภาษณ์ของผู้ปฏิบัติงานและกลุ่มเกษตรกร ต่างให้ข้อมูลตรงกันว่าผู้นำได้ให้คำปรึกษาที่ดี และมักจะติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนถึงติดตามการดำเนินงานของเกษตรกรในแต่ละขั้นตอนอยู่เสมอ เช่น เกษตรกรต้องการคำแนะนำก็จะสอบถามผ่านทางโทรศัพท์ หรือไลน์ (LINE) โดยตรง ส่วนผู้ปฏิบัติงานก็มีความเชื่อมั่นต่อผู้นำ และพร้อมที่จะปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ในขณะที่การต้องตัดสินใจในประเด็นสำคัญผู้นำก็จะมีบทบาทสำคัญค่อนข้างมาก ได้แก่ การเสนอแนวทางดำเนินงาน และเสนอกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ เช่น การอบรมและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนส่งเสริมองค์ความรู้แก่เกษตรกร การส่งเสริมบทบาทของการเป็นผู้นำ และการสร้างเครือข่ายให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาและช่วยเหลือกันเองภายในกลุ่ม เป็นต้น

ในขณะที่ผู้นำที่เป็นแกนหลักจากหน่วยงานภาคเอกชน คือ นางสาวกัญทิพร วรรณสุต ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายสื่อสารองค์กร กลุ่มบริษัทอูบลไปโอเอทานอล นับเป็นแกนหลักสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการอูบลโมเดล โดยบทบาทการเป็นผู้นำนี้อยู่ในทิศทางเดียวกับผู้นำจากหน่วยงานภาครัฐ ในแง่ของการให้การยอมรับและเชื่อมั่นจากผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้ง ยังนับได้ว่าเป็นผู้รับผิดชอบหลักของการขับเคลื่อนนโยบาย โดยมีการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างครอบคลุมทุกกระบวนการ ตั้งแต่การเป็นศูนย์รวมถึงในการติดต่อประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในโครงการ และภายนอกโครงการได้แก่ การร่วมประชุมปรึกษาหารือกับหน่วยงานต่าง ๆ การให้ข้อมูล คำแนะนำ ตลอดจนการช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น การขาดปัจจัยการผลิต การมีงบประมาณไม่เพียงพอ รวมถึงการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในเรื่องสำคัญต่าง ๆ

นอกจากนี้ ในการขับเคลื่อนนโยบายให้มีความต่อเนื่อง ผู้นำจากภาคเอกชนได้ดำเนินการด้วยวิธีการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้นำจะแบ่งความรับผิดชอบเป็นฝ่ายตามความเชี่ยวชาญของแต่ละคน ซึ่งเมื่อแต่ละฝ่ายได้รับมอบหมายงานและปฏิบัติงานตามหน้าที่แล้ว ก็มีการประชุมสรุปผลการทำงาน และแต่ละฝ่ายจะนำผลการปฏิบัติงานมาร่วมพูดคุยและเสนอความคิดเห็น อีกทั้งผู้นำภาคเอกชนยังเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้พูดคุยแสดงความคิดเห็นอย่างมีอิสระ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการคิดค้นและปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิต เป็นต้น

แม้ว่าในช่วงแรกการเข้ามาสนับสนุนจากภาคเอกชน จะยังไม่ได้ได้รับความไว้วางใจจากหน่วยงานภาครัฐและเกษตรกรมากนัก เพราะมองว่าปกติแล้วภาคเอกชนมักจะมุ่งแสวงหาผลกำไรเพียงอย่างเดียว และอาจจะเอาเปรียบเกษตรกรก็ได้ แต่หลังจากที่ผู้นำได้แสดงว่าภาคเอกชนมีจุดยืนและแนวทางปฏิบัติที่ไม่ใช่เพียงมุ่งแสวงหาผลกำไร แต่มีเป้าหมายการดำเนินธุรกิจบนฐานของการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืน ด้วยการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเกษตรกร โดยในช่วงแรกมีการเข้าไปประชาสัมพันธ์และทำการพูดคุยทำความเข้าใจกับหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงเกษตรกร ในประเด็นการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ ด้วยมันสำปะหลังอินทรีย์เป็นพืชนำร่องของโครงการ ทั้งเรื่องการกำหนดมาตรฐานการผลิต กระบวนการดูแลเกษตรกรในทุกขั้นตอนการผลิต รวมถึงการหาตลาดรองรับและรับประกันราคา เพื่อการส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้ดีขึ้น สุขภาพดีขึ้น และมีวิถีชีวิตด้วยการทำเกษตรปลอดภัยอย่างยั่งยืน อีกทั้งการมีหน่วยงานภาครัฐคอยสนับสนุนความน่าเชื่อถือให้ภาคเอกชน ผู้ปฏิบัติงานจึงเชื่อมั่นและไว้วางใจที่จะปฏิบัติงานร่วมกันกับภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรก็ยิ่งมีความเชื่อมั่นว่าจะได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากภาคเอกชน

กล่าวได้ว่า คุณลักษณะของผู้นำในข้างต้น ต่างก็มีความรู้ความสามารถ มีทักษะทางการบริหาร และมีความมุ่งมั่นที่จะผลักดันให้นโยบายบรรลุตามเป้าหมายในทิศทางที่คล้ายคลึงกัน และเพื่อให้การวิเคราะห์ประเด็นทักษะผู้นำและการยอมรับนั้นชัดเจนมากขึ้น ผู้วิจัยได้นำกรอบของ P. Sabatier and Mazmanian (1980) และ วรเดช จันทรร (2552, p. 353) มาพิจารณา เนื่องจากกรอบดังกล่าวมีประเด็นที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ กรอบดังกล่าวประกอบด้วยความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และ การสร้างแรงจูงใจและสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพต่อสมาชิกด้วยกัน ดังนี้

1.2.1 ความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

ผู้นำมีความเข้าใจในสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเมื่อนโยบายถูกนำไปขับเคลื่อนแล้ว ทั้งเรื่องของการกำหนดนโยบายที่ไม่ชัดเจน การขาดแคลนปัจจัยพื้นฐานในการผลิต การสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่คนในพื้นที่ การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้ผ่านารับรองมาตรฐาน ตลอดจนขั้นตอนระบบราชการที่ไม่ตอบสนองต่อการแก้ปัญหา เช่น การได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ ขั้นตอนการติดต่อประสานงานล่าช้า ซึ่งผู้นำก็ได้พยายามแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการหาแหล่งสนับสนุนงบประมาณและความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก และงบประมาณที่ได้ก็นำไปสนับสนุนปัจจัยการผลิตและพัฒนาเครื่องจักร จัดกิจกรรมส่งเสริมองค์ความรู้ เช่น การฝึกอบรม การสร้างศูนย์เรียนรู้ การสร้างโรงผลิตปุ๋ยหมักเติมอากาศ และการทำวิจัยที่มุ่งศึกษาการจัดการด้านโลจิสติกส์ การลดต้นทุนการผลิต และศึกษาห่วงโซ่อุปทานมันสำปะหลัง รวมถึงการลดขั้นตอนและอุปสรรคในการประสานงานที่ยุ่ยยากล่าช้า โดยการสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการ

การที่ผู้นำได้พยายามของงบประมาณนอกเหนือจากที่รัฐบาลสนับสนุน และขอความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก สะท้อนว่าผู้นำมองเห็นประโยชน์ของการขับเคลื่อนนโยบายโดยยึดเกษตรกรในฐานะผู้รับผลประโยชน์โดยตรงจากนโยบายเป็นหลัก และมองเห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะความรู้ที่ไม่ใช่เพียงแค่เกษตรกร แต่ยังรวมไปถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ผู้นำยังมีการศึกษาวิจัยโดยมีเป้าหมายให้งานวิจัยจะสามารถนำไปพัฒนาและยกระดับให้เกษตรกรมีองค์ความรู้ และมีความพร้อมในการเข้าตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตตามระบบมันสำปะหลังอินทรีย์ รวมถึงทราบถึงวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิต อีกทั้ง ความรู้นี้ยังสามารถนำไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้นำสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรเห็นความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ กระทั่งตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอุบลโมเดล และเชื่อในคำแนะนำตลอดทั้งกระบวนการผลิต เห็นได้จากการที่ปัจจัยการผลิตมีอยู่อย่างจำกัด เช่น ปุ๋ย วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ผู้นำก็พยายามจัดสรรให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยการสนับสนุนปัจจัยการผลิตบางส่วน เช่น ปอเทือง กากมันสำปะหลัง รวมถึงการแบ่งกลุ่มเกษตรกรในการหมุนเวียนใช้เครื่องจักร การจัดตารางเวลาการเก็บผลผลิตและขนส่งไปขายยังโรงงาน และสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยตนเอง เป็นต้น อีกทั้งผู้นำยังพยายามติดตามผลการปฏิบัติงาน และติดตามผลจากการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำและส่งเสริมความรู้ใหม่ ๆ และเกษตรกรมักจะขอคำปรึกษาและเต็มใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำเช่นกัน ทั้งนี้ การที่ผู้นำได้รับการยอมรับ จากให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ตลอดจนเป็นผู้ช่วยแก้ปัญหาสำคัญ สามารถสะท้อนให้เห็นจากคำสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานใต้บังคับบัญชา เช่น นักวิชาการเกษตรสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 โดยสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 กล่าวว่า

“อาจารย์นี่เป็นหลักในการอบรมให้ความรู้ เกษตรกรก็มักจะโทรหาเวลามีปัญหา ...และการที่รัฐไม่ได้มาดูแลถึงระดับล่างว่ามีปัญหาอย่างไร ทำให้อาจารย์นี่ต้องไปของบประมาณจาก สกสว. เพิ่มเพื่อทำโรงปุ๋ยหมักเติมอากาศ หรือพยายามสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน เพื่อช่วยเหลือเกษตรกร”

ในส่วนของทรศนะจากผู้นำ นั่นคือ ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและวิชาการเกษตรสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 หรือ อาจารย์นี่เอง ก็ได้ให้ทรศนะต่อการทำงานร่วมกันกับผู้นำของหน่วยงานภาคเอกชน โดยชี้ให้เห็นถึงความร่วมมือกันในทิศทางที่ดีต่อกัน ดังนี้

“ก่อนหน้านี้ทำงานกับเอกชนมามาก ส่วนใหญ่ไม่ได้ลุย ไม่ได้เอาจริง ภาพลักษณ์ดูเหมือนมุ่งแต่กำไร พี่ (อาจารย์นี่) กับหยก (คุณกัณฑ์พร) ก็บอกกันตรง ๆ ว่าเรา

ไม่มีเงิน ขาดเหลืออะไรแล้วจะมาช่วยกันจัดสรร เช่น ให้พี่ออกเป็นค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าออกค่าสถานที่ คุณมีเป้าหมายนำเกษตรกรเข้าโครงการ พี่มีเป้าเรื่องถ่ายทอดความรู้ เลยกลายเป็นทำงานร่วมกันสนุก กลายเป็นพี่เป็นน้องกันไปแล้ว”

1.2.2 การสร้างแรงจูงใจและสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ

ผู้นำมีทักษะของผู้บริหารเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชา เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบาย และสร้างให้ผู้ปฏิบัติงานยอมรับที่จะปฏิบัติตามนโยบาย จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มองว่าผู้นำมีความรู้ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีมาตลอด จากการศึกษาพบว่าทักษะของผู้นำในด้านของการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และสามารถสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพได้นั้นมีหลายประการ ดังนี้

1) ผู้นำสามารถแก้ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นได้ดี เช่น ปัญหาการขาดแคลนปัจจัยการผลิต และขาดแคลนงบประมาณ ผู้นำก็พยายามไปของงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก และชี้แจงทำความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติว่างบประมาณที่ได้รับมีจำกัด และควรจัดสรรงบประมาณให้คุ้มค่าอย่างไร จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานยอมรับนับถือและไว้วางใจเป็นอย่างมาก

2) ความสัมพันธ์ในสายบังคับบัญชา ไม่ได้เน้นการสั่งการจากบนลงล่างอย่างเข้มงวดนัก แต่อยู่ในลักษณะการทำงานแบบเป็นพี่เป็นน้อง เป็นรุ่นพี่ เนื่องจากผู้นำมีความผูกพันกับผู้ปฏิบัติงาน ในฐานะผู้ที่เคยศึกษาในสถาบันหรือในสายเกษตรเช่นเดียวกัน หรืออีกส่วนหนึ่งคือผู้ที่เคยทำงานร่วมกันมาก่อนในหลายโครงการ

3) ผู้นำพยายามกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้นอกเหนือไปจากการอบรมและพูดคุย โดยเน้นการเปิดโอกาสให้เสนอความคิดเห็น และมอบหมายงานให้รับผิดชอบ โดยมีการประชุมเพื่อสรุปผลการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานจึงได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะจากประสบการณ์ทำงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการปรึกษาหารือกัน ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ทำให้เข้าใจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการขับเคลื่อนนโยบาย ผู้ปฏิบัติงานระดับล่างจึงสามารถอธิบายถึงปัญหาพื้นฐานที่สำคัญในพื้นที่ได้ในทิศทางเดียวกับผู้นำ

สรุปได้ว่า ทั้งสามปัจจัยที่เป็นเหตุผลทำให้ผู้นำสามารถสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการยอมรับนโยบาย และพร้อมที่จะนำนโยบายมาขับเคลื่อนร่วมกัน ข้อสังเกตสำคัญคือความผูกพันและความไว้วางใจระหว่างเพื่อนร่วมงานที่จะนำไปสู่การสร้างกลุ่มทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงานทั้งทีมงานภายในหน่วยงานเดียวกัน และระหว่างหน่วยงานมักจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรึกษาหารือกัน ทั้งเป็น

ทางการและไม่เป็นทางการ และให้ความร่วมมือในกิจกรรมที่จัดร่วมกันอยู่เสมอ รวมถึงผู้นำทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนมักจะติดต่อพูดคุยกันอยู่เสมอ และดำเนินการร่วมกันด้วยความไว้วางใจใจ ทำให้การติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเป็นไปด้วยความราบรื่น

เพื่อขยายความปัจจัยทักษะผู้นำและการยอมรับให้ชัดเจนมากขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวจะสามารถนำมาอธิบายโดยใช้แนวคิดบางส่วนของที่มาจากตัวแบบด้านการจัดการ (Management Model) ของ วรเดช จันทรร (2551) ซึ่งเน้นให้ความสนใจไปที่สมรรถนะขององค์การในแง่ความผูกพันและการยอมรับ เพราะเชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับองค์การที่รับผิดชอบว่ามีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังเพียงใด ในลักษณะนี้ นโยบายที่จะประสบความสำเร็จได้จึงต้องอาศัยโครงสร้างองค์การที่เหมาะสม บุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถทั้งด้านบริหารและด้านเทคนิคอย่างเพียงพอ ภายใต้ฐานคติที่ว่า การมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงเป็นเรื่องภาวะผู้นำที่เหมาะสม ความผูกพันของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่าการมุ่งใช้อำนาจควบคุมหรือการใช้คำสั่งตามการบังคับบัญชา ตัวแบบนี้จึงเป็นความพยายามที่จะหาแนวทางในการแก้ปัญหาการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยแก้ที่ตัวองค์กร นอกจากนั้นแล้ว ผลการศึกษาได้สอดคล้องกับงานของ ชูชาติ ปุษะยานาวิน (2555) พบว่า ผู้นำมีความสามารถทางด้านการบริหารงาน พร้อมกันนั้นก็มียุทธศาสตร์ที่สร้างขวัญและกำลังใจให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และร่วมกันระดมสมองเพื่อไขปัญหาในการปฏิบัติงาน การจัดประชุมผู้บริหารกรุงเทพมหานครเพื่อมอบนโยบาย ติดตามความก้าวหน้าของนโยบาย

ดังนั้น อาจสรุปได้ว่าบทบาทของผู้นำมีอิทธิพลอย่างมากต่อทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ที่เกิดการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ เนื่องจากผู้นำสามารถการแก้ไขปัญหาสำคัญในพื้นที่ โดยอาศัยการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์ถ้วนหน้า นอกจากนี้ ผู้นำยังเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยอาศัยการทำงานอย่างมีส่วนร่วม และติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด จึงทำให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ในรูปแบบของการบูรณาการระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งมีผู้นำเป็นแกนหลัก

1.3 งบประมาณและแรงสนับสนุนอื่น ๆ

สมรรถนะของหน่วยงานนอกจากจะวัดจากความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานแล้ว ทรัพยากรที่หน่วยงานมีอยู่ทั้งงบประมาณและแรงสนับสนุนอื่น ๆ ก็เป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายด้วยเช่นกัน ในประเด็นนี้สามารถพิจารณาเพิ่มเติมจากผลการศึกษาในหัวข้อ 6.2 ปัญหาและอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ หัวข้อย่อยที่ 3 เรื่องการสนับสนุนงบประมาณและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องไม่เพียงพอ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลไว้อย่างละเอียดแล้ว

สำหรับข้อจำกัดด้านงบประมาณและแรงสนับสนุนอื่น ๆ ไม่เพียงพอ พิจารณาจากการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเผชิญกับปัญหาทรัพยากรที่จะนำไปขับเคลื่อนนโยบายไม่เพียงพอ เนื่องมาจากการของงบประมาณของภาครัฐมีความยุ่งยาก ลำช้า และบางครั้งก็ไม่ได้รับการอนุมัติ จึงส่งผลกระทบต่อการแปลงงบประมาณให้เป็นทรัพยากรเกิดความล่าช้าตามไปด้วย โดยเฉพาะการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ นับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นของการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ แต่ละหน่วยงานต่างได้รับการจัดสรรงบประมาณที่แตกต่างกัน รวมถึงแนวโน้มที่หน่วยงานเหล่านี้จะได้รับการอนุมัติงบประมาณยังแตกต่างกันด้วย กล่าวคือ บางหน่วยงานแม้จะได้รับงบประมาณอย่างเพียงพอ แต่ก็ยังไม่ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพราะงบประมาณนำไปใช้ไม่ตรงจุดและไม่ครอบคลุมมากพอ เช่น การใช้งบประมาณไปกับโครงการที่เน้นการอบรมให้ความรู้ ส่วนงบประมาณที่สนับสนุนเทคโนโลยีและนวัตกรรมกลับได้ในสัดส่วนที่น้อย

อีกทั้ง งบประมาณที่ได้รับจะต้องกระจายไปให้โครงการอื่น ๆ ตามภารกิจของหน่วยงาน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตรมีภารกิจดูแลเรื่องการเกษตรครอบคลุมทั้งจังหวัด ดังนั้น เมื่อของงบประมาณจึงต้องขอให้ครอบคลุมกับงานทั้งจังหวัดให้มากที่สุด ซึ่งการของงบประมาณเฉพาะรายการที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ อาจไม่ได้รับการอนุมัติ หรือได้รับการอนุมัติล่าช้า โดยเฉพาะงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่นำไปพัฒนากระบวนการผลิต ตลอดจนงบประมาณสำหรับศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ อาทิ การสร้างศูนย์เรียนรู้ในชุมชน หรือที่เรียกว่า โรงปุ๋ยหมักเติมอากาศ ซึ่งเป็นสถานที่ในการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และเป็นสถานที่ฝึกอบรมให้ความรู้ ตลอดจนเป็นพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง และช่วยเหลือกันเองภายในกลุ่ม เช่น ช่วยเหลือด้านแรงงาน และการขนส่ง อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อตรวจสอบมันสำปะหลังอินทรีย์จากโรงงานซึ่งปกติจะมีต้นทุนสูง แต่หากมีการตรวจสอบแบบกลุ่มจะช่วยให้ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรับรองลงได้ ซึ่งในปัจจุบันโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีเพียง 2 แห่ง ก็ไม่สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรที่เพิ่มสูงขึ้น และยังไม่ครอบคลุมต่อจำนวนเกษตรกรที่อยู่ในกระจายในพื้นที่ของอำเภอต่าง ๆ อีกทั้ง การที่งบประมาณไม่เพียงพอต่อการสร้างศูนย์เรียนรู้เพิ่มเติม ยังส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ได้อย่างครอบคลุมทุกพื้นที่ ตลอดจน โครงการสร้างศูนย์เรียนรู้ต้องหยุดชะงัก และกว่าที่จะกลับมาดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการมาก เกษตรกรจึงขาดความต่อเนื่องในการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง

กล่าวโดยสรุป สำหรับปัจจัยด้านสมรรถนะของหน่วยงานจะพิจารณาจากสามองค์ประกอบหลักที่สำคัญที่สุด ที่ส่งผลกระทบต่อขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ การรับรู้และความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน ทักษะผู้นำและการยอมรับ รวมถึงงบประมาณและแรง

สนับสนุนอื่น ๆ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า แม้ว่าหน่วยงานจะเผชิญกับปัญหาการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและงบประมาณไม่เพียงพอก็ตาม แต่การที่นโยบายยังสามารถดำเนินต่อไปได้ เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมและมีความสามารถมากพอที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานและเกษตรกรมีความเชื่อมั่น และยังคงสนับสนุนเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้นำมีทักษะ ความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ และยังสามารถทำให้ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เชื่อมั่น และพร้อมที่จะปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ต่างก็มีทิศทางในการตอบสนองและการยอมรับในตัวนโยบาย พร้อมทั้งจะนำนโยบายไปขับเคลื่อนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ จะเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานตั้งใจปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ดี อย่างไรก็ตาม สิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญคือ ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของผู้ปฏิบัติงานยังมีไม่เพียงพอ รวมถึงการมุ่งเน้นเฉพาะการทำงานตามภารกิจของตนเอง ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงต้องการการสื่อสารและทำความเข้าใจเนื้อหาของนโยบายจากหน่วยงานในระดับบนที่สำคัญคือยังต้องพัฒนาทักษะและความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจนโยบายในภาพรวม และสามารถเชื่อมโยงความรู้และงานของตนเองได้ครอบคลุมมากขึ้น

2. การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานีเป็นการร่วมมือกันระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง เพราะภาครัฐเชื่อว่าเพียงแค่หน่วยงานภาครัฐอย่างเดียว มีอาจทำให้การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพบรรลุผลได้อย่างราบรื่น จึงจำเป็นต้องมีการประสานความร่วมมือ รวมถึงการสนับสนุนระหว่างหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อระดมความคิดเห็นและความสามารถในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ความร่วมมือนี้ยังสะท้อนผ่านการจัดกิจกรรมส่งเสริมองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ภาคเอกชนเป็นเจ้าภาพหลักร่วมกับภาครัฐ ยังรวมไปถึงการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและทรัพยากรในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ปัจจัยด้านวัตถุดิบ เครื่องจักร เทคโนโลยี และองค์ความรู้ เป็นต้น โดยในส่วนของความร่วมมือนี้จะแบ่งการอธิบายภาพรวมของการมีส่วนร่วมออกเป็น 3 ส่วน คือ การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ การสนับสนุนจากภาคเอกชน และการสนับสนุนจากภาคประชาชน

2.1 การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

สนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ในที่นี้จะพิจารณาจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สถานี

พัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี และสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมีการสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายในส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1) การสนับสนุนทรัพยากรที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต และงบประมาณ โดยปัจจัยการผลิตในที่นี้แบ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการเพาะปลูกได้เอง เช่น พันธุ์พืช ปุ๋ยอินทรีย์ กากน้ำตาล ถังหมัก พืชตระกูลถั่ว และปัจจัยการผลิตที่จะต้องรอเจ้าหน้าที่นำมาให้ หรือรอใช้ต่อจากเกษตรกรรายอื่น ซึ่งเจ้าหน้าที่จะมีการจัดตารางแบ่งการใช้อุปกรณ์ เช่น เครื่องจักรที่ใช้ในการไถและกำจัดวัชพืช เป็นต้น ในขณะที่การสนับสนุนงบประมาณ ในที่นี้คืองบประมาณที่นำไปจัดสรรกิจกรรมของโครงการโดยรวม เช่น งบประมาณเพื่อนำไปสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร รวมถึงงบประมาณที่นำไปจัดกิจกรรมส่งเสริมต่าง ๆ

2) การสนับสนุนองค์ความรู้ องค์ความรู้ในที่นี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะความรู้ที่ให้แก่เกษตรกรเท่านั้น แต่ยังรวมถึงแต่ละหน่วยงานต่างมีองค์ความรู้ที่จะนำมาแบ่งปันและแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ผ่านการร่วมพูดคุยและการประชุมปรึกษาหารือกันอยู่เป็นประจำ เช่น การประชุมระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งการประชุมของโครงการ หรือการประชุมในระดับจังหวัด ซึ่งจากข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ได้ให้ข้อมูลว่าการประชุมนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนในด้านองค์ความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน

“การประชุมจังหวัดเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเจ้าหน้าที่จะได้เห็นภาพร่วมกัน และต้องให้การอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อให้มองเห็นภาพร่วมกันว่าจะต้องทำงานอย่างไร ยกตัวอย่าง การที่จะไปหาเกษตรกรที่มีใจเป็นอินทรีย์เจอ เขาจะมีความภาคภูมิใจมาก เพราะเขาทำงานตามเป้าหมายได้ เพราะกว่าจะผลักดันให้เกษตรกรคนหนึ่งผ่านมาตรฐานได้เป็นเรื่องยาก”

จากข้อมูลในข้างต้นจะเห็นว่า การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานนับเป็นเงื่อนไขจำเป็นที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย เพราะสิ่งสำคัญไม่ใช่เพียงแค่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลังเท่านั้น แต่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบายร่วมกันทั้งหมด ซึ่งจะส่งผลต่อแรงผลักดันและกำลังใจในการปฏิบัติงาน เพื่อผลักดันให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการและปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไปเป็นระบบอินทรีย์ได้มากขึ้น เนื่องจากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ซับซ้อน กว่าที่เกษตรกรจะผ่านมาตรฐานได้ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ และต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างมาก ดังนั้น การที่จะทำให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการได้มากขึ้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความสามารถในการให้ข้อมูลแก่เกษตรกร ตลอดจนการให้คำแนะนำและ

แก้ปัญหาให้เกษตรกร เพื่อสร้างความเชื่อมั่น เชื่อใจ และพร้อมที่จะการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด และท้ายที่สุดคือ นำไปสู่การผลักดันให้เกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ และเมื่อเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์แล้ว นั่นก็หมายถึงเกษตรกรผู้นั้นได้ทำตามเป้าหมายของโครงการได้สำเร็จ และส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่วนผู้ปฏิบัติงานก็จะเกิดความภาคภูมิใจที่ตนเองสามารถมีส่วนผลักดันให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวัง อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานยังสามารถทำตามเป้าหมายของภารกิจได้สำเร็จอีกด้วย

นอกจากนี้ ในส่วนการสนับสนุนองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร จะเน้นไปที่การฝึกอบรมให้ความรู้ และพัฒนาทักษะให้เกษตรกรสามารถเข้าใจการผลิตในระบบอินทรีย์ สามารถพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมองค์ความรู้ในด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากด้านพื้นฐานในการทำเกษตรอินทรีย์ เช่น การเข้าใจสถานการณ์ด้านการตลาด การคำนวณต้นทุนกำไร การบริหารจัดการบัญชี ตลอดจนการเข้าใจเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ตลอดจนการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ทั้งนี้ การส่งเสริมองค์ความรู้ของผู้ปฏิบัติงานจะกระทำได้หลายวิธี เช่น การเข้าตรวจเยี่ยมแปลง การจัดฝึกอบรมให้ความรู้ การจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาทักษะร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาที่ดิน มีการอบรมเรื่ององค์ความรู้เรื่องการทำน้ำหมักกรมวิชาการเกษตร จะให้การอบรมเรื่องกระบวนการปลูกในระบบอินทรีย์โดยรวม การอบรมวิธีการเลือกซื้อปุ๋ยที่มีคุณภาพ ส่วนสำนักงานเกษตรจังหวัด ก็จะมีการอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานการเกษตรทั่วไป นอกจากนี้ ยังมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านทางเครือข่ายของเกษตรกรร่วมกัน เช่น เครือข่ายหมอดิน ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรกรเป็นศูนย์กลางในการช่วยเหลือระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง นอกจากนี้ ยังมีศูนย์เรียนรู้สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ ซึ่งปัจจุบันมี 2 แห่งคือ ศูนย์เรียนรู้ อำเภวารินชาราบ และศูนย์เรียนรู้ อำเภอพิบูลมังสาหาร เพื่อให้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การสาธิตกระบวนการผลิต รวมถึงให้เกษตรกรช่วยกันแก้ปัญหาเบื้องต้น ที่สำคัญคือ เป็นสถานที่ที่ใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกัน เนื่องจากภาครัฐมีข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถสนับสนุนได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้ง เพื่อลดการที่เกษตรกรต้องซื้อปุ๋ยจากบริษัทเอกชน การรวมกันผลิตปุ๋ยนี้จะช่วยลดต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตได้มาก

3) การสนับสนุนในรูปแบบของความช่วยเหลือระหว่างหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสามารถทำงานร่วมกันได้ระหว่างหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนร่วมกันและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนการสื่อสารที่เข้าใจตรงกัน ซึ่งการทำงานร่วมกันได้นี้ก็ถือเป็นผลสืบเนื่องมาจากการร่วมพูดคุยและมีการประชุมปรึกษาหารือกันอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการทำงานร่วมกันในโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ก็ได้รับความร่วมมือที่ดีจากผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ผู้ปฏิบัติงานต่างมีความพร้อม

ที่จะปฏิบัติงานและให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มกำลัง เช่น การขอข้อมูลหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง การขอปัจจัยการผลิตและบุคคลากรเพื่อช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ให้ข้อมูลในทิศทางเดียวกันว่า ผู้ปฏิบัติงานจากทั้งจากหน่วยงานตนเองและระหว่างหน่วยงานอื่น ๆ ต่างก็มีความเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อประสานงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล การร่วมกันจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต เป็นต้น นอกจากนี้ แต่ละฝ่ายก็มองว่าผู้ปฏิบัติงานทุกหน่วยงานมีความพร้อมและมีทักษะความรู้ไม่ด้อยไปกว่ากัน ทำให้เมื่อปฏิบัติงานจริงไม่มีการเกี่ยงกันทำงาน ไม่มีการโยนความรับผิดชอบ และยังไม่พบปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นในขณะขับเคลื่อนนโยบายนี้ นอกจากนี้ การสนับสนุนที่เกิดขึ้นเกิดกับผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับผู้บริหารตลอดจนผู้ปฏิบัติงานในทุกตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง

2.2 การสนับสนุนจากเกษตรกร

การสนับสนุนจากเกษตรกร มักจะอยู่ในรูปแบบของการที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีการให้ความรู้ และช่วยแก้ไขปัญหาพื้นฐานแก่เกษตรกร ด้วยวิธีการอบรม การจัดกิจกรรม และการสื่อสารทางโทรศัพท์หรือกลุ่มไลน์ เช่น การให้ความรู้เรื่องวิธีการเลือกซื้อปุ๋ย เพราะเกษตรกรบางรายซื้อปุ๋ยที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ทำให้เกษตรกรเหล่านั้นไม่ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานตามระบบเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนการร่วมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ในรูปแบบการสร้างเครือข่ายระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง รวมทั้งสิ้น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตำบลนาดี อำเภอนาเยียว 1 กลุ่ม กลุ่มตำบลนาโพธิ์ อำเภอบึงสามพัน 2 กลุ่ม กลุ่มตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน 1 กลุ่ม กลุ่มตำบลท่าช้าง อำเภอสว่างวีระวงศ์ 1 กลุ่ม และกลุ่มตำบลบึงหวาย อำเภอวารินชำราบ 1 กลุ่ม แต่ละกลุ่มก็จะมีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ดูแลและคอยประสานงานกับสมาชิกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสมาชิกภายในกลุ่มก็จะช่วยกันดูแลและตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการผลิต รวมถึงช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นระหว่างสมาชิก โดยมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนคอยสนับสนุน และหมั่นเข้ามาตรวจสอบอยู่เสมอ นอกจากนี้ เกษตรกรจะได้รับการถ่ายทอดความรู้ผ่านศูนย์การเรียนรู้ประจำอำเภอ ปัจจุบันมี 2 แห่งคือ ศูนย์การเรียนรู้อำเภอบึงสามพัน และศูนย์เรียนรู้อำเภอมหาชนะชัย “ศูนย์การเรียนรู้จะเป็นจุดที่บริการสองลักษณะคือ หนึ่ง ให้ความรู้ด้านวิชาการ และสอง บริการด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรไม่จำเป็นต้องเดินทางเข้ามาที่หน่วยงาน แต่ส่วนใหญ่ผู้ปฏิบัติงานก็มักจะออกไปตรวจดูปัจจัยการผลิตแต่ละที่เพื่อดูว่าปัจจัยการผลิตชนิดใดขาดบ้างก็จะนำไปเพิ่ม” (นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี , 2562) ซึ่งโดยมาเจ้าหน้าที่จะใช้ศูนย์เรียนรู้เพื่อรวมกลุ่มเกษตรกรในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การประชุมปรึกษาหารือ การให้อบรมให้ความรู้ การสาธิตกระบวนการปลูก การชี้แจงทำ

ความเข้าใจ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานก็จะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น เรื่องความก้าวหน้าในการของบประมาณ สนับสนุนสร้างโรงปุ๋ยหมักเติมอากาศ การสร้างเครื่องจักรเพาะปลูก การเพิ่มจำนวนปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่ต่างเข้าใจดีว่าหน่วยงานภาครัฐได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณและปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอ ดังนั้น เมื่อได้รับงบประมาณหรือปัจจัยสนับสนุนมา เจ้าหน้าที่ก็จะนำจัดสรรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด พร้อมทั้งชี้แจงให้เกษตรกรได้เข้าใจว่างบประมาณที่ได้นั้นนำไปใช้ในส่วนตัว และเทคโนโลยีที่พัฒนาจะเกิดประโยชน์ต่อการผลิตอย่างไรบ้าง ดังปรากฏในบทสัมภาษณ์ของผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สัมภาษณ์วันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ต่อไปนี้

“เมื่อกรมวิชาการเกษตรมีงบประมาณไม่มาก จึงต้องทำให้คนในพื้นที่มองเห็นการจัดสรรนี้ชัดเจน ถ้านำเทคโนโลยีไปใช้แล้วสามารถทำได้จริง จะเห็นว่ากรมวิชาการเกษตรจะเน้นการให้ความรู้แก่เกษตรกรเป็นหลัก ยกตัวอย่าง เราของบประมาณปุ๋ยชีวภาพ PGPR ปุ๋ยหมักเติมอากาศ แต่งบดังกล่าวก็ได้ไม่มากนักซึ่งได้มาเพียง 20 ตัน หลังจากนั้นจึงนำไปทำแปลงต้นแบบสาธิตให้เกษตรกรเห็นว่าถึงผลดี แทนที่เราจะหว่านปุ๋ยกระจายก็ไปทั่วแปลง ก็เปลี่ยนเป็นการหว่านเป็นจุด ๆ”

การสนับสนุนของเกษตรกรเกิดจากการสร้างความเชื่อมั่นจากผู้ปฏิบัติงาน และตั้งใจที่จะผลิตตามมาตรฐานที่กำหนด จะเห็นได้จากการสนับสนุนปัจจัยการผลิตอย่างต่อเนื่อง การให้คำแนะนำและเอาใจใส่ในทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อให้เกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐาน ที่สำคัญคือการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายเกษตรกรของภาครัฐ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกร ตัวอย่างการแสดงถึงความเชื่อมั่นในและสนับสนุนจากเกษตรกร เช่น คำสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ได้กล่าวว่า “สิ่งที่อยากที่สุดคือปุ๋ยอินทรีย์ พวกอาจารย์น้องบอกว่าปีนี้จะให้โรงปุ๋ยมันอินทรีย์ ซึ่งเราทำเองก็ไม่รู้จะผ่านหรือไม่เพราะโรงงานตรวจเยอะ แต่น้องอาจารย์น้องมาช่วยกันก็มั่นใจ เรื่องการรวมกลุ่มมันอินทรีย์กลุ่มทำปุ๋ย อย่างน้อยก็ได้วิ่งหาตลาดเอง” จะเห็นว่าการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นเป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขที่เกษตรกรต้องผ่านการตรวจรับรองมาตรฐาน ซึ่งจะเป็นเครื่องการันตีถึงรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของเกษตรกร จากการเข้าร่วมโครงการที่ผ่านมาจะพบว่า มีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการอุบลโมเดลเพิ่มมากขึ้น และผ่านการรับรองมาตรฐานจนกระทั่งเป็นกลุ่มเกษตรกรต้นแบบผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์รุ่นที่ 1 จำนวน 9 รายแรกของประเทศไทย นอกจากนี้ การให้การสนับสนุนต่อยอดนโยบายยังสะท้อนผ่านหนึ่งในเกษตรกรอำเภอนาเยีย (สัมภาษณ์วันที่ 25 พฤศจิกายน 2562) ผู้ซึ่งทำเกษตรอินทรีย์มาทั้งชีวิต และเป็นผู้ที่มีความตั้งใจสูงไม่เคยออกนอกมาตรฐานการผลิต กระทั่งเป็น 1 ใน 9 รายแรกของผู้ปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์สำเร็จ ซึ่งผู้ปฏิบัติงาน

จากจากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ก็มองว่าเกษตรกรรายนี้มีความตั้งใจสูง และไม่เคยใช้สารเคมีในการผลิตแม้แต่ครั้งเดียว โดยเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังรายนี้ได้สัมภาษณ์ในเชิงการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะจากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จึงทำให้มีความเชื่อมั่นต่อหน่วยงาน และให้ความร่วมมืออย่างดีมาโดยตลอด

“การให้ความรู้ดี โดยเฉพาะ สวพ. 4 ให้ความรู้ตลอด ก็ทำตามที่เขาแนะนำ เวลามีปัญหาโทรติดต่อก็ได้ตลอดและเขาจะเข้ามาดูเดือนละ 1 - 2 ครั้งอยู่แล้ว บางครั้งเขาก็โทรมาถามว่า พ่อ มันเป็นจังได้ แต่ไม่มีไลน์เพราะใช้ไม่เป็น ส่วนไปโอ (เอกชน) ดูแลเท่ากับ สวพ. 4 เดือนหนึ่งมาดูแล 3 - 4 ครั้ง เราก็ทำตามมาตรฐานจริง เขาก็เชื่อใจเรา เวลามาหาเขาก็มั่นใจว่าเราซื้อตรง”

อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนของเกษตรกรในด้านการเข้าร่วมโครงการ และตั้งใจในทุกกระบวนการผลิตเพื่อให้ผ่านการรับรองมาตรฐานนั้น เกิดผลในเชิงบวกต่อตัวเกษตรกรกรในด้านการเพิ่มขึ้นของรายได้ และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรได้ดีก็จริง ในขณะเดียวกันเกษตรกรอยู่ในฐานะการร่วมคิดหรือร่วมเสนอปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยเช่นกัน จะเห็นได้จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลก็จะมี การบอกถึงปัญหาและข้อเสนอแนะต่อผู้ปฏิบัติงานที่เยี่ยมแปลง เช่น เสนอให้มีเทคโนโลยีระบบน้ำหยดในฤดูแล้ง เสนอให้มีการวิจัยพันธุ์มันสำปะหลังอินทรีย์ที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ เป็นต้น การให้ข้อคิดเห็นยังเกิดจากการประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานและเกษตรกร ตลอดจนจากกิจกรรมต่าง ๆ ได้เช่นกัน

2.3 การสนับสนุนจากหน่วยงานภาคเอกชน

หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมักจะมีกิจกรรมที่กระทำร่วมกันอยู่เสมอ ได้แก่ การส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกรเพื่อผลักดันให้เกษตรกรผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานตามระบบอินทรีย์ ตั้งแต่การประชุมปรึกษาหารือ การอบรมส่งเสริมและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การร่วมคิดค้นวิจัย เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต ตลอดจนการดูแลเกษตรกรตลอดทุกกระบวนการผลิตจนกระทั่งจัดจำหน่าย โดยเฉพาะการประชุมซึ่งมีเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งความร่วมมือนี้มีภาคเอกชนจะเป็นตัวแสดงหลัก (Key actors) เนื่องจาก

1) มีการกำหนดให้หน่วยงานภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหลัก พิจารณาได้จาก แผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือพ.ศ. 2560 – 2564 และแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564) ได้กำหนดให้ภาคเอกชนเป็นหนึ่งในหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบต่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร โดยการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ และพัฒนาห่วงโซ่เกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ 10/2562 ได้ระบุให้ ผู้แทนบริษัท อุบลไปโอเอทานอล

จำกัด (มหาชน) เป็นหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทั้งนี้ การกำหนดให้หน่วยงานภาคเอกชนเป็นผู้ขับเคลื่อนนโยบายหลักก็สอดคล้องกับแนวนโยบายระดับชาติ คือ โครงการสานพลังประชารัฐ ที่ได้กำหนดให้การดำเนินงานประกอบไปด้วย ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาควิชาการ และภาคประชาชน อีกทั้งในระดับปฏิบัติการกลไกระบบราชการและภาคส่วนอื่น ๆ เช่น กลุ่มเกษตรกร วิชาทกิจชุมชน องค์กรภาคประชาชน หน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่น องค์กรและสมาคมต่าง ๆ บริษัทเอกชน กลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในการขับเคลื่อนดังกล่าว จะดำเนินการด้วยการสร้าง “เครือข่ายประชารัฐ” โดยที่รัฐบาลเป็นผู้สนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกให้ภาคประชาชนและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการในทุกด้าน ดังนั้น จะเห็นว่าแนวทางของโครงการสานพลังประชารัฐ มุ่งเน้นให้ภาคส่วนอื่นที่ไม่ใช่ภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการหลักโดยมีภาครัฐเป็นผู้สนับสนุน

2) ลักษณะของภาคเอกชน ที่มีการดำเนินการที่คล่องแคล่ว และรวดเร็ว ที่สำคัญคือมีทรัพยากรที่พร้อมมากกว่าภาครัฐ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่งบประมาณ ปัจจัยการผลิต องค์ความรู้ บุคลากร สถานที่ และการอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนช่วยจัดสรรทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง อีกทั้ง ภาคเอกชนยังมีความพร้อมที่จะพัฒนาเทคโนโลยีและต่อยอดองค์ความรู้มากกว่าภาครัฐ ที่สำคัญคือการสนับสนุนปัจจัยการผลิตบางส่วนให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เช่น กากมันสำปะหลังเพื่อใช้ทำปุ๋ย เครื่องจักรกำจัดวัชพืช อีกทั้งยังเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนในการตรวจรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ซึ่งการเป็นผู้แบกรับต้นทุนนี้จึงทำให้บริษัทขาดทุนในส่วนของกำไรในช่วงแรก แต่ในระยะยาวบริษัทก็คาดหวังให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมดีขึ้น และมีแนวโน้มที่จะพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการผลิตให้ต้นทุนลดลงกว่าเดิม รวมถึงคาดหวังว่ารัฐบาลจะมีนโยบายที่ชัดเจนมากขึ้นและเข้ามาสนับสนุน แบ่งเบาภาระเรื่องค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในด้านการส่งออกของตลาดมันสำปะหลัง

นอกจากนี้ เมื่อเกษตรกรได้รับการสนับสนุนก็ยิ่งจูงใจให้เกษตรกรปฏิบัติตามแนวทางอย่างเคร่งครัด ไม่กล้าที่จะออกนอกมาตรฐาน และเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการที่เกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมโครงการส่วนหนึ่งมาจาก การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานภาคเอกชนในการสร้างหลักประกันต่าง ๆ ให้เกษตรกร โดยมีภาครัฐคอยสนับสนุนและรับประกันความน่าเชื่อถือให้แก่ภาคเอกชน ซึ่งการสร้างหลักประกันนี้ ได้แก่ การรับซื้อผลผลิตมันสำปะหลังจากเกษตรกร โดยการกำหนดมาตรฐานทั้งคุณภาพผลผลิต และราคาในการรับซื้อ จะเห็นได้จากการรับสมัครโครงการในปีแรกมีเกษตรกรผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการเพียง 36 ราย และเหลือ 9 รายที่ผ่านมาตรฐาน เนื่องจากในช่วงแรกมีผู้ไม่มั่นใจในการผลิตตามมาตรฐาน จึงทำให้มีการตกหล่นไปบ้าง หลังจากนั้นในรุ่นสอง มีเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานเพิ่มจาก 9 รายเป็น 31 ราย ส่วนในการรับสมัครในรุ่นที่ 3 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยนจากระบบเคมีไปเป็นระบบอินทรีย์ และกลุ่มที่

ปรับเปลี่ยนระบบสำเร็จแล้ว และได้รับการผลักดันเข้าสู่กระบวนการตามมาตรฐานสากล โดยบริษัทเอกชนจะมีการประกันราคาให้ทั้งสองกลุ่ม อีกทั้งมีการจูงใจเกษตรกรให้ยังคงอยู่ในระบบ ด้วยราคาที่สูงกว่าตลาด เมื่อผ่านระยะปรับเปลี่ยนได้จะมีการเพิ่มราคาขึ้นไปอีก (เจ้าหน้าที่จัดซื้อ วัตถุประสงค์และลานมันอแกนิคไทย กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล, สัมภาษณ์วันที่ 22 พฤศจิกายน 2562) สำหรับในมุมมองของภาครัฐที่มีต่อการสนับสนุนจากภาคเอกชน ส่วนใหญ่มีทิศทางเดียวกันในเชิงบวก โดยมองว่าภาคเอกชนเป็นตัวแสดงหลักในการขับเคลื่อนนโยบาย และสนับสนุนให้เกิด การขับเคลื่อนของนโยบายด้วยดีมาตลอด อีกทั้งยังมองว่า ภาคเอกชนมีความเข้มแข็งและให้ ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐเป็นอย่างดี ตลอดจนการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรดี เช่น การสนับสนุนกากมันสำปะหลังจากโรงงานเพื่อนำมาทำปุ๋ย ซึ่งนับว่าเป็นผลดีต่อทุกฝ่าย เกษตรกรก็ได้วัตถุดิบมาทำการผลิต ส่วนโรงงานก็ได้ระบายวัตถุดิบที่เหลือจากกระบวนการผลิต (นักวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4, สัมภาษณ์วันที่ 25 พฤศจิกายน 2562) นอกจากนี้ ผู้ปฏิบัติงานในภาครัฐส่วนใหญ่มองว่า การที่ภาคเอกชนเป็นผู้หาตลาดและมีการประกัน รายได้ให้แก่เกษตรกรจะช่วยให้เกิดความมั่นคงในอาชีพ และเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ทำให้เกิดความ ยั่งยืนแก่เกษตรกร ดังแสดงจากบทสัมภาษณ์ของนักวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 ได้กล่าวถึงมุมมองที่มีต่อภาคเอกชนดังนี้

“มีการประชุมใหญ่กับทางบริษัทเพื่อปรึกษาหารือ และทางบริษัทก็เป็นผู้หาตลาด จากต่างประเทศมาให้ กระทั่งมีคนภายนอกกล่าวว่า การที่ไปร่วมทำงานกับเอกชน มาก ระวังจะกลายเป็นลูกน้องของเอกชน แต่คนเหล่านั้นไม่ได้มามองกระบวนการ ทำงาน เพราะหากเราทำได้ดี คนที่ได้ผลดีคือเกษตรกร”

การสนับสนุนจากภาคเอกชนยังรวมไปถึงการออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งก็ได้รับความเห็นชอบและสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐอย่างต่อเนื่อง เช่น การเปิดสาขาลานรับซื้อผลผลิต กระจายไปยังอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี การจัดโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมัน สำปะหลังให้แก่เกษตรกร การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการวิเคราะห์ดิน วิธีการเลือกซื้อปุ๋ย รวมถึงการ สร้างวินัยทางการเงิน เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดสู่วิถีทางการเกษตรอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมีการร่วมกันสร้างเครือข่ายมันอินทรีย์กระจายไปยังอำเภอต่าง ๆ ให้ครอบคลุมสมาชิก ของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้เกิดการติดต่อประสานงานและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม อีกทั้ง รัฐบาลก็มีท่าทีให้การสนับสนุนความร่วมมือที่เกิดขึ้น และสนับสนุนในทุกกิจกรรมที่เกิดจาก ภาคเอกชน โดยการลงพื้นที่เยี่ยมชมความคืบหน้าในการขับเคลื่อน หรือการจัดกิจกรรมที่เปิดให้ โอกาสในการนำเสนอผลงานและความคืบหน้า เช่น กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอลและเกษตรกร ต้นแบบจากจังหวัดอุบลราชธานี ได้ร่วมกันจัดนิทรรศการสินค้าเกษตรอินทรีย์ไทยก้าวไกลสู่สากล

ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ร่วมเปิดงานและ
 ชมนิทรรศการ การประชุมติดตามความก้าวหน้าในการขับเคลื่อน โดยพลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง
 รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานในการประชุม การเข้าเยี่ยมชมการรับซื้อมันสำปะหลังของ
 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น ดังนั้น จากผลการศึกษาที่ปรากฏ จึงกล่าวได้ว่าภาคเอกชน
 เป็นตัวแสดงหลักในขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี โดยได้รับการ
 สนับสนุนและให้ความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ ดังเช่นทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานจากสถานีพัฒนา
 ที่ดินอุบลราชธานี ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ ได้ให้สัมภาษณ์ถึงมุมมองที่มีต่อภาคเอกชน
 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 กล่าวว่า “ปัจจัยที่ทำให้โครงการขับเคลื่อนคือความร่วมมือของผู้มี
 ส่วนเกี่ยวข้อง และภาคเอกชนที่ไม่หวังประโยชน์อย่างเดียวแต่เอื้อประโยชน์ให้ภาคเกษตรด้วย”
 ผู้ปฏิบัติงานยังให้ข้อมูลอีกว่า “เมื่อมีการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
 หน่วยงานก็จะส่งบุคลากรเข้าไปช่วยงานทุกครั้ง หรือกิจกรรมในเชิงประชาสัมพันธ์ก็จะเชิญหน่วยงาน
 ของตนให้เข้าร่วม ซึ่งการส่งบุคลากรเข้าร่วมในกิจกรรม นับเป็นความน่าเชื่อถือของทีมงานและ
 หน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมด้วย เพราะเมื่อผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานต่าง ๆ มีการจัดกิจกรรมหรือลง
 พื้นที่ไปพร้อมกับเกษตรอำเภอ หรือเกษตรตำบลอยู่เป็นประจำ เกษตรกรก็จะจำหน้าได้ และได้รับ
 ความไว้วางใจ” นอกจากนี้ ในส่วนของผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี ให้สัมภาษณ์ไว้เมื่อ
 วันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 ก็ได้ให้ทัศนคติที่สนับสนุนต่อประเด็นความร่วมมือของภาคเอกชนว่า
 “ภาครัฐและเอกชนมีความร่วมมือกันมากขึ้น แตกต่างจากเมื่อก่อนที่ภาครัฐกับภาคเกษตรกรมีการ
 ร่วมมือกันสองฝ่ายเท่านั้น เพราะมองว่าเกษตรกรมักจะถูกเอาเปรียบจากภาคเอกชน แต่ในสมัย
 นี้เอกชนมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งเงิน คน องค์ความรู้ อุปกรณ์ต่าง ๆ และเอกชนจะเอาเปรียบ
 นั้นทำได้ยากมาก เพราะต้องพึ่งพาภาคเกษตรกรในฐานะลูกค้า จึงต้องเข้ามาในพื้นที่เพื่อสร้าง
 เครือข่าย ต้องเข้ามาทำงานกับภาครัฐมากขึ้น ส่วนหนึ่งเพราะกลัวว่าเกษตรกรจะไม่เชื่อใจ”

นอกจากนั้น การที่ภาคเอกชนเป็นตัวแสดงหลักในการขับเคลื่อนนโยบาย ยังหมายถึงการเป็น
 ผู้รับผิดชอบหลักตามที่กำหนดไว้ในนโยบายด้วยเช่นกัน เนื่องจากกระบวนการขับเคลื่อนนโยบาย
 มีความซับซ้อนมากกว่าการดำเนินงานปกติของภาครัฐ ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมด้านการเกษตรกร
 อินทรีย์โดยทั่วไป ดังนั้น ความรู้ที่เกี่ยวข้องในเชิงเศรษฐศาสตร์หรือการตลาด ผู้ปฏิบัติงานในภาครัฐ
 ยังมีองค์ความรู้ไม่มากพอที่จะเป็นผู้จัดการในเรื่องดังกล่าวได้เชี่ยวชาญเท่าภาคเอกชน ดังเช่นมุมมอง
 ของผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563) ได้กล่าวถึงการเข้ามาเป็น
 ผู้รับผิดชอบนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของภาคเอกชน ดังนี้

“ไม่รู้ว่าจะมีมอบหมายใครเป็นเจ้าภาพหลัก พยายามดึงเอาเอกชนเข้ามาร่วมด้วย 80 เปอร์เซ็นต์มาจากเอกชน อีก 20 เปอร์เซ็นต์มาจากรัฐ เพราะรัฐไม่ถนัดเรื่อง การตลาด จึงให้เอกชนเป็นตัวนำ และช่วยค่าใช้จ่ายในการรับรองมาตรฐาน”

บทสัมภาษณ์ในข้างต้น ก็ได้สอดคล้องกับคำสัมภาษณ์จากหัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และ สารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี (7 มกราคม 2563) ได้ให้ทรรศนะว่า “งบประมาณ ที่ได้จากภาครัฐนั้น มีเพียง 20 เปอร์เซ็นต์ ที่มีนัยสำคัญในการขับเคลื่อน นอกจากนั้นจะต้องใช้ ภาคเอกชนมาขับเคลื่อน ภาคเอกชนเท่านั้นที่ทำการตลาดได้ดี ถ้าให้ภาครัฐทำงานจริงจังแน่นอน”

แม้ว่าในภาพรวมจะเห็นว่าความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนดำเนินไปได้ด้วยดี ทว่าการดำเนินการดังกล่าวยังมีอุปสรรคบางประการที่เกิดจากตัวระบบราชการเอง กล่าวคือ กิจกรรม ต่าง ๆ ที่ดำเนินร่วมกันมักจะเน้นการประชุมจำนวนมาก การประชุมร่วมกันในแต่ละครั้งมักไม่มี ขั้นตอนที่แน่นอน ไม่มีการกำหนดวันเวลาดำเนินงานที่ชัดเจน บางครั้งก็มีความกระชั้นชิดจนเกินไปจน ทำให้หน่วยงานภาคเอกชนนั้นจัดเตรียมข้อมูลไม่ทัน และภาครัฐมักจะมีขั้นตอนการประสานงานด้าน เอกสารที่ล่าช้าและขั้นตอนมากมาย ซึ่งในภายหลังการติดต่อประสานงานจึงมักจะอยู่ในรูปแบบที่ไม่ เป็นทางการเพื่อให้เกิดความคล่องตัว เช่น การโทรศัพท์ การพูดคุยผ่านระบบไลน์ อย่างไรก็ตาม การประชุมที่ภาครัฐเป็นเจ้าภาพก็มักจะเน้นพูดคุยเกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติงาน มากกว่ามุ่งคิด วิธีการที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และแสวงหาแนวทางที่ช่วยส่งเสริมความยั่งยืนให้เกษตรกร ซึ่งภาคเอกชนก็มองว่าภาครัฐควรลงพื้นที่สำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นให้ชัดเจนก่อนที่จะมี การประชุม เช่น การประชุมแผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี แม้ว่าจะมีหน่วยงานภาคเอกชนเข้าร่วม แต่ท้ายที่สุดหน่วยงานภาครัฐก็มักจะเป็นผู้ตัดสินใจและเขียนแผนด้วยตนเองทั้งหมด อีกทั้ง ในแผน และนโยบายต่าง ๆ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โครงการสานพลังประชารัฐ แผนพัฒนาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2560 – 2564 แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 (พ.ศ. 2561 – 2564) รวมถึงแผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2561 – 2564 เป็นต้น แผน เหล่านี้ต่างก็ระบุว่า ให้ภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพร่วมกับภาครัฐใน เชิงบูรณาการ และภาครัฐเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ทว่าในโครงการและแผนปฏิบัติ การในระดับจังหวัดกลับไม่มีการระบุนามผู้รับผิดชอบจากภาคเอกชนให้ชัดเจน จึงดูเหมือนภาครัฐ จะกลายเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด ดังปรากฏในคำสัมภาษณ์ของ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่าย สื่อสารองค์กร กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2562

“การบูรณาการกุญแจสำคัญคือการมองประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งภาครัฐก็ให้ความ ร่วมมือดี มีการจัดงานร่วมกัน เช่น การให้ความรู้ การทำ MOU การทำวิจัย

...แต่จุดอ่อนของการทำงานร่วมกันคือระบบราชการ เน้นกระบวนการ (process) แต่ไม่ค่อยเน้นการปฏิบัติ (implementation) ซึ่งภาครัฐควรบอกล่วงหน้าเรื่องการประชุม และควรลดขั้นตอนแบบฟอร์มที่ยุ่งยาก ...ส่วนการทำแผนจังหวัด แม้ว่าจะมีคำสั่งให้ภาครัฐต้องบูรณาการร่วมกันกับภาคเอกชน แต่ก็อยากให้มีคำสั่งระบุให้ภาคเอกชนเข้าไปอยู่ในแผนนั้นด้วย”

นอกจากนี้ ปัญหาของการบูรณาการที่อาจเกิดจากตัวระบบราชการแล้ว อาจเกิดจากระยะเวลาที่เริ่มดำเนินโครงการไม่นาน ทำให้ภาครัฐยังไม่สามารถปรับรูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับการทำงานของภาคเอกชนและเน้นความคล่องตัว และไม่เน้นระเบียบขั้นตอนมาก และอาจรวมไปถึงวัฒนธรรมของระบบราชการที่ฝังรากลึกมาตั้งแต่ในอดีต การที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้คล่องตัว สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้นจะเป็นเรื่องที่ยากลำบาก ซึ่งในขณะนี้หน่วยงานภาครัฐก็มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการติดต่อสื่อสารให้สะดวกมากขึ้น ลดขั้นตอนลง เช่น การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการผ่านการพูดคุย สื่อสารทางโทรศัพท์หรือระบบออนไลน์ รวมถึงการนัดพบปะพูดคุยกันนอกเหนือจากการประชุมตามวาระ เป็นต้น ดังนั้น การที่นโยบายเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนผู้รับผิดชอบหลัก จึงนับเป็นแรงขับเคลื่อนนโยบายให้เป็นไปด้วยความรวดเร็ว และต่อเนื่องมากกว่าที่จะให้ภาครัฐเป็นผู้นำหลักในการขับเคลื่อนเพียงฝ่ายเดียว ซึ่งในประเด็นนี้มีตัวอย่างคำสัมภาษณ์ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี (2562) ได้ให้ทรรศนะถึงความพร้อมของภาคเอกชนที่มากกว่าภาครัฐ ดังนี้

“สำหรับโครงการนี้เพิ่งมีการบูรณาการกัน 2 - 3 ปีเท่านั้น ระบบราชการยังเป็นอุปสรรคในบางด้าน เนื่องจากระบบราชการมีระเบียบและส่วนงานที่แยกขาดจากกันพอสมควร ตรงกันข้ามกับเอกชนจะมีความสะดวกมากกว่า มีความพร้อมในแง่ของงบประมาณ กำลังคน องค์กรความรู้”

การมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สามารถอธิบายให้ชัดเจนมากขึ้นจากงานของ ประโยชน์ สังกสิทธิ์ (2561: 167-171) กล่าวว่า กระบวนการการมีส่วนร่วมจะอยู่ในรูปแบบของการพัฒนาในด้านของความสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปพร้อมกัน ซึ่งต่างฝ่ายต่างตอบแทนซึ่งกันและกัน โดยที่ทุกฝ่ายตกลงทำงานร่วมกันเพื่อได้รับความพึงพอใจในทุกฝ่าย และความสัมพันธ์จะมากกว่าการพบปะพูดคุยในเชิงอาชีพ ทำให้ผู้มีส่วนร่วมเข้าใจถึงเงื่อนไขและสภาพปัญหาที่ทุกคนกำลังเผชิญอยู่ รวมถึงมีแนวโน้มที่จะเคารพในมุมมองของผู้อื่นและเชื่อใจซึ่งกันและกัน และมีแนวโน้มที่จะแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจร่วมกันของทุกฝ่าย ดังนั้น คำอธิบายดังกล่าวได้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ปรากฏ สรุปได้ว่าภาครัฐจะพยายามลดบทบาทตนเองลงโดยอยู่ในฐานะผู้สนับสนุนและส่งเสริมให้ภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหลัก โดยมองว่าภาคเอกชนมี

ศักยภาพผู้มากกว่าภาครัฐ ด้วยการเปิดโอกาสให้ร่วมจัดการตั้งแต่การริเริ่มโครงการ การวางแผน การวางแผนการขับเคลื่อน ระบบมาตรฐาน วิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้เรื่อง ศักยภาพและความพร้อมของภาคเอกชนแล้ว เหตุผลสำคัญอย่างหนึ่งเกิดจากระบบราชการและวัฒนธรรมการทำงานของข้าราชการ ที่ไม่เอื้อให้เกิดการสนับสนุนนโยบาย ทั้งการยึดถือกฎระเบียบที่เคร่งครัด การติดต่อประสานงานที่ต้องใช้ขั้นตอนยุ่งยาก ล่าช้าเพราะเน้นเอกสารมากจนเกินไป ที่สำคัญคือทรัพยากรของภาครัฐที่มีจำกัด รวมถึงองค์ความรู้ของภาครัฐที่มีไม่เพียงพอ แม้ว่าภาครัฐซึ่งมีทรัพยากรและลักษณะการทำงานที่ไม่คล่องตัว และมีศักยภาพในการพัฒนาด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตไม่เท่าทันกับภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม ภาครัฐก็มีจุดเด่นในแง่การทำงานใกล้ชิดกับเกษตรกรมายาวนาน และรับรู้ปัญหาสำคัญในพื้นที่ รวมถึงมีความเชี่ยวชาญในการทำงานด้านการเกษตรมาเป็นระยะเวลานาน ดังนั้น การบูรณาการร่วมกันจึงทำให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปพร้อมกัน อีกทั้งต่างฝ่ายต่างตอบแทนซึ่งกันและกัน โดยที่ทุกฝ่ายตกลงทำงานร่วมกันเพื่อได้รับความพึงพอใจในทุกฝ่าย ภาครัฐก็ได้รับผลงานที่จะนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนาผลงานตามตัวชี้วัด และถ่ายทอดในพื้นที่ดำเนินการอื่น ๆ ส่วนภาคเอกชนก็ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด และยังสามารถขยายโอกาสในการแข่งขันเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย

3. ทักษะชีวิตและวิถีชีวิตของเกษตรกร

การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นเรื่องที่จะทำให้สำเร็จยาก เนื่องจากมีปัจจัยที่อยู่นอกเหนือจากการควบคุม อาจจะเป็นปัจจัยทางกายภาพ หรือปัจจัยทางสังคมการเมือง ยากมากที่ผู้บริหารจะเอาชนะอุปสรรคเหล่านี้ ปัจจัยที่คาดการณ์ไม่ได้มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (มยุรี อนุমানราชชน, 2551) ซึ่งในกรณีการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติในจังหวัดอุบลราชธานี ทักษะชีวิตและวิถีชีวิตของเกษตรกร นับเป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนนโยบาย กล่าวคือ

ทักษะชีวิตและวิถีชีวิตของเกษตรกร นับเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมโครงการ อุบลโมเดล เกษตรกรจะมีความตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าวแตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า เหตุผลอันดับแรกที่เกษตรกรที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการคือ การตระหนักถึงอันตรายของสารกำจัดศัตรูพืชว่ามีผลเสียร้ายแรงต่อสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ เห็นได้จากข้อมูลของเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ เกือบทุกรายล้วนกล่าวถึงเรื่องสุขภาพมาเป็นอันดับแรก เนื่องจากเกษตรกรต้องเผชิญกับสุขภาพที่ทรุดโทรม เกิดโรคภัยไข้เจ็บ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิต ขณะที่เกษตรกรอีกกลุ่มหนึ่งเห็นตัวอย่างของเกษตรกรรายอื่นที่ใช้สารเคมีจนเกิดอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การใช้สารเคมีมากจนเกินไปเมื่อเป็นผลตามร่างกายก็มักจะหายใจ หรือเป็นแผลเรื้อรัง จึงไม่

อาจที่จะเป็นเหมือนเกษตรกรเหล่านั้น (เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอสว่างวีระวงศ์, 25 พฤศจิกายน 2562) ดังนั้น เกษตรกรจึงตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ และได้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เคยชินกับการใช้สารเคมี ไปเป็นการทำเกษตรที่ปราศจากสารเคมี ส่งผลให้คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ดีขึ้น ผลการศึกษานี้ก็ได้สอดคล้องกับคำอธิบายของ (ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2559) กล่าวว่า ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับอันตรายของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีผลต่อสุขภาพเกษตรกร มีแนวโน้มที่จะทำให้เกษตรกรเกิดความตระหนัก และมีแนวโน้มในการปรับพฤติกรรมการใช้สารที่มีความถูกต้องและปลอดภัยกับตัวเองมากขึ้น ดังเช่นตัวอย่างของบทสัมภาษณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอพิบูลมังสาหาร ได้ให้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2562 กล่าวว่า

“ปัญหาหลักคือ ปัญหาสุขภาพ แทบทุกคนจะมีโรคมุมิแพ้ หายใจไม่ออก เพราะต้องหายใจเอาฝุ่นละอองเคมีเข้าไป และเป็นหวัดเรื้อรัง เวลาฉีดสารเคมี เมีย ลูกห้ามเข้าเลย ตัวเองก็ต้องแต่งกายมิดชิดใส่บูทยาวหนา ๆ อย่างยาฆ่าหญ้าถ้าโดนตรงไหนจะเป็นแผลติดเชื้อไปเลย

...สิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากทำอินทรีย์ คือ สุขภาพ ระบบนิเวศ อากาศดี ไม่มีการใส่สารเคมี และไม่ต้องระวังอันตรายลูกหลาน พอคนหนึ่งทำเห็นผลเขาจะเกณฑ์ลูกหลานมาทำ โดยที่ลูกหลานไม่ได้อยากจะทำเลย แต่พอทำแล้วขายได้จริง สุขภาพดีจริงก็มาทำ”

อย่างไรก็ดี ผลการศึกษายังมีเกษตรกรอีกกลุ่มหนึ่งที่ตัดสินใจไม่เข้าร่วมโครงการ ด้วยเหตุผลที่เกษตรกรยังมีทัศนคติว่าการใช้สารเคมีนั้นเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการใช้สารเคมีทำได้ง่ายและรวดเร็ว เป็นการทุ่นแรงและเวลาในการเพาะปลูก อีกทั้งยังได้ผลผลิตที่งอกงาม และเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าการปลูกในระบบอินทรีย์ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากเงื่อนไขของโครงการที่เกษตรกรจะต้องทำตามมาตรฐานการปลูกในระบบอินทรีย์ พบว่า การทำตามมาตรฐานนั้นมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและเคร่งครัดเป็นจำนวนมาก เกษตรกรต้องใส่ใจทุกขั้นตอนการผลิตเพื่อให้ผ่านการตรวจประเมินตามมาตรฐาน อีกทั้งระบบดังกล่าวยังมีความเสี่ยงจากการเสียหายของผลผลิตสูง เนื่องจากไม่ใช้สารเคมีจึงทำให้ได้ผลผลิตช้า มีต้นทุนสูง ได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และผลผลิตไม่งอกงามเหมือนกับการปลูกมันสำปะหลังเคมี อีกทั้งการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ต้องใช้ปัจจัยการผลิตเฉพาะหลายอย่าง เช่น การใช้ปุ๋ยเคมีที่ผลิตเองได้ยาก การต้องพึ่งพาแรงงานหรือเทคโนโลยีมาช่วยทุ่นแรง ส่งผลให้มันสำปะหลังอินทรีย์มีตลาดน้อยตามไปด้วย ยิ่งไปกว่านั้นการปลูกในระบบอินทรีย์จึงนำมาซึ่งเหตุผลที่ขัดกับวิถีเกษตรกรรมดั้งเดิม ที่เกษตรกรเคยชินกับการใช้สารเคมีมาเป็นระยะเวลาานาน ซึ่งสะดวกและเห็นผลเร็วกว่า และยังสามารถทำได้ด้วยตนเอง เพราะการต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิต อย่างเทคโนโลยี แรงงาน

ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุต่าง ๆ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีนั้น ก็คือการไปเพิ่มต้นทุนทางการผลิตให้เกษตรกร เช่น เกษตรกรที่ไม่ได้เลี้ยงสัตว์หรือปลูกพืชบางชนิดก็จะขาดวัตถุดิบในการทำปุ๋ยอินทรีย์ การขาดรถขนส่งวัตถุดิบไปขายให้โรงงาน การขาดเครื่องมือในการกำจัดวัชพืช ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้จอบกำจัดวัชพืชเองได้แคในกรณีพื้นที่เพาะปลูกไม่มาก และในกรณีที่มีแรงงานจากสมาชิกในครัวเรือนช่วยเหลือ แต่ในกรณีที่เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกมากก็จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตมาก ต้องใช้เครื่องจักร ต้องจ้างแรงงาน หรืออาจต้องจ้างรถขนส่ง ก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เช่น การจ้างงานคนมาช่วยกำจัดวัชพืชและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ต้องจ่ายค่าแรงไม่ต่ำกว่าวันละ 300 บาท และอาจจะต้องเลี้ยงอาหารรวมถึงต้องไปรับไปส่งด้วย (เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอบึงสามพัน มั่งสาหาร, 25 พฤศจิกายน 2562)

ด้วยความที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกเอง และเป็นผู้สูงอายุ จึงขาดความช่วยเหลือจากลูกหลานและสมาชิกในครอบครัว การตัดสินใจเข้าร่วมโครงการจึงเป็นเรื่องที่ยากลำบากต่อพวกเขาเป็นอย่างมาก และไม่ใช่เพียงแคผู้สูงอายุที่มองว่าการเกษตรแบบเคมีนั้นสะดวกรวดเร็ว ในขณะที่เกษตรกรบางรายที่อยู่ในวัยทำงาน ก็มองว่าตนเองเป็นวัยที่จะต้องรีบเร่งทำมาหากิน ซึ่งการหาเลี้ยงชีพนั้นไม่ใช่แค่ปลูกการมันสำปะหลังแต่ยังเลี้ยงชีพด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น หาปลา ปลูกผัก เลี้ยงไก่ รวมถึงกิจกรรมประจำวันมีหลายอย่างที่จะต้องรับผิดชอบ เช่น การดูแลครอบครัว ทำงานบ้าน เลี้ยงดูลูกไปรับไปส่งลูกที่โรงเรียน เป็นต้น ดังนั้น หากต้องปลูกในระบบอินทรีย์ที่ต้องพุ่มเทและใช้ความพยายามสูง พวกเขาจึงไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมไปจากเดิมได้ นอกจากนี้ แม้ว่าเกษตรกรจะทราบดีว่าการปลูกแบบเคมีมีผลเสีย และรับรู้ว่ามีเกษตรกรรายอื่นทั้งในระแวกเดียวกัน หรือในแปลงข้างเคียงกัน มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นจากการปรับเปลี่ยนไปเป็นการปลูกแบบอินทรีย์ก็ตาม แต่ก็ยังไม่สนใจเข้าร่วมโครงการอยู่ดี เห็นได้จากข้อมูลของเกษตรกรอำเภอบึงสามพัน (2562) ที่ให้สัมภาษณ์ว่าเดิมสภาพแวดล้อมของแปลงปลูกมันสำปะหลังและที่อยู่อาศัยปนเปื้อนไปด้วยสารเคมี ทั้งดิน น้ำ อากาศ จึงทำให้ตนเองมีสุขภาพย่ำแย่ เมื่อเข้าร่วมโครงการในช่วงแรกครอบครัวและเพื่อนเกษตรกรก็ไม่มีใครเห็นด้วย และโดนดูถูกว่าทำให้สำเร็จได้ยาก มีความเสี่ยงสูง แต่เมื่อตนเองสามารถทำได้สำเร็จกระทั่งผ่านการรับรองมาตรฐาน ที่สำคัญคือตนเองมีสุขภาพดีขึ้น และรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม ตนเองคุณภาพจึงได้ไปชักชวนเกษตรกรรายอื่นให้เข้าร่วมโครงการ แต่เกษตรกรเหล่านั้นกลับปฏิบัติเสถียรที่จะเข้าร่วมโครงการ เพราะยังเคยชินกับความสบายของระบบแบบเคมี และในประเด็นของความเคยชินการเกษตรแบบเคมีของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 ได้ให้ข้อมูลสนับสนุนในแง่ข้อจำกัดของเกษตรกรที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ รวมไปถึงประเด็นการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ทั้งกระบวนการผลิต

“เกษตรกรยังต้องพึ่งพารัฐมากกว่าจะพึ่งตนเอง บริบทของตัวเกษตรกรเป็นปัญหาส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ดังนั้นการยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ค่อนข้างช้า และส่วนมากไม่ยอมเปลี่ยนแปลงวิธีการการผลิต”

ผลการศึกษาในข้างต้น จะเห็นว่าการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากระบบเกษตรเคมีไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ โดยการสมัครเข้าร่วมโครงการ มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรอยู่หลายประการ โดยปัจจัยอันดับแรกที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุดคือเรื่องปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สารเคมี ในขณะที่เกษตรกรอีกกลุ่มหนึ่งไม่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการเนื่องจากมองว่า ระบบเกษตรอินทรีย์มีความยุ่งยาก ซับซ้อน และต้องทุ่มเททั้งทุน เวลา และแรงงานสูงกว่าแบบเคมี ทั้งนี้ การตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการของเกษตรกรสามารถสรุปให้เข้าใจได้ง่าย โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทัศนคติส่วนตัวที่มองรูปแบบการทำเกษตรทั้งแบบอินทรีย์และเคมี ด้านวิถีชีวิตและสภาพสังคมรอบตัวเกษตรกร ตลอดจนด้านการส่งเสริมทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกร ดังแสดงในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16: ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

ด้านทัศนคติ	ด้านวิถีชีวิตและสภาพสังคม	ด้านเศรษฐกิจ
การตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ		
1. การทำอินทรีย์มีความปลอดภัยต่อสุขภาพทั้งต่อตนเองและครอบครัว	1. เห็นตัวอย่างจากเกษตรกรรายอื่นประสบความสำเร็จ	1. ต้นทุนปัจจัยการผลิตลดลง เช่น เปลี่ยนจากซื้อปุ๋ยเคมีเป็นการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง
2. เกษตรอินทรีย์ส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมรอบแปลงปลูกและที่อยู่อาศัย	2. ลูกหลานเห็นถึงผลพลได้จากการมาช่วยพ่อแม่เพาะปลูก	2. เกษตรกรมีต้นทุนโดยรวมลดลงและมีรายได้เพิ่มขึ้น
3. เป็นผู้ที่ไม่เคยใช้สารเคมีทุกชนิด ทั้งปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช	3. ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว และเพื่อนเกษตรกร	3. มีตลาดรับรองสินค้ามีสำปะหลังอินทรีย์ที่แน่นอน
4. อินทรีย์ต้องใช้ความตั้งใจสูง เพราะขั้นตอนยุ่งยากซับซ้อน แต่ถือว่าคุ้มค่าหากทำได้จริง	4. การมีสนับสนุนด้านแรงงานจากสมาชิกในครอบครัว และ/หรือ มีทรัพยากรในการผลิต	4. ราคารับซื้อผลผลิตมันอินทรีย์จากโรงงานมีความแน่นอน
5. หากผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ จะเป็นสิ่งการันตีถึงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งเสริมความรู้ สนับสนุนปัจจัยการผลิต และเทคโนโลยี รวมถึงดูแลในทุกขั้นตอนการผลิต	

	6. หน่วยงานชี้ให้เห็นผลดีของการเข้าร่วมโครงการ จากการประชาสัมพันธ์ และให้ข้อมูล	
	7. ภาคเอกชนสนับสนุนเต็มที่ รวมถึงเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรองมาตรฐาน	
	8. หน่วยงานสามารถสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจให้แก่เกษตรกร	
การตัดสินใจไม่เข้าร่วมโครงการ		
1. สารเคมียังเป็นสิ่งจำเป็นในการควบคุมแมลง และกำจัดศัตรูพืช	1. เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ที่ทำการเพาะปลูกเอง	1. มีตลาดรับรองสินค้ามันอินทรีย์ น้อยกว่าเคมี
2. สารเคมีช่วยทุนแรงและเวลา ไม่ต้องทุ้มเทและใส่ใจทุกขั้นตอนอย่างเคร่งครัดเท่ากับอินทรีย์	2. ส่วนใหญ่เคยชินกับการใช้สารเคมีเป็นระยะเวลานาน ทำให้ปรับเปลี่ยนยาก	2. ต้นทุนการผลิตของอินทรีย์สูง ต้องลงทุนเพิ่มขึ้นจากการปลูกแบบเดิม
3. แบบเคมีมีความเสี่ยงน้อยกว่าแบบอินทรีย์ เช่น ใช้ต้นทุนต่ำว่า ไม่ต้องเสี่ยงว่าผลผลิตจะเสียหาย หรือขายไม่ได้ราคา	3. บางรายอยู่ในวัยทำงานที่ต้องรีบเร่งทำมาหากิน และประกอบอาชีพหลากหลาย จึงไม่มีเวลาในการทำอินทรีย์	3. แบบเคมีสามารถขายได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะไม่ต้องรอเก็บเกี่ยวตามระยะเวลาที่กำหนด และไม่ต้องรอให้ผ่านมาตรฐานรับรอง
4. แบบเคมีเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เร็ว และมีความงอกงามมากกว่าการปลูกแบบอินทรีย์	4. รอให้เกษตรกรรายอื่นประสบความสำเร็จก่อนจึงค่อยทำทีหลัง	
5. แบบอินทรีย์มีความยากลำบาก ต้องทุ้มเทและอดทนสูง	5. ครอบครัวและคนใกล้ตัวไม่สนับสนุน	
	6. ขาดแรงงาน และปัจจัยการผลิตพื้นฐาน โดยเฉพาะปุ๋ย	

ที่มา: สรุปข้อมูลโดยผู้เขียน

นอกจากนั้นแล้ว ยังมีเกษตรกรอีกกลุ่มหนึ่งที่แม้ว่าจะเป็นกลุ่มเกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการแล้ว และได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปปลูกแบบระบบอินทรีย์ ทว่าเกษตรกรบางรายยังขาดความรู้และทักษะในด้านเกษตรอินทรีย์ ทำให้ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ได้แก่

1) เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีผสมกับปุ๋ยอินทรีย์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่รวดเร็วและงอกงาม เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจพบก็จะทำให้ไม่สามารถขายผลผลิตได้ตามสัญญาที่กำหนด และยังต้องเริ่มต้นปลูกใหม่ตั้งแต่ขั้นตอนแรก ยิ่งไปกว่านั้นเกษตรกรบางรายที่มีความจำเป็นจะต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนเวลา อาจเกิดจากการที่ปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอจึงต้องการวิธีที่รวดเร็ว คิดว่าเป็นทางลัดที่เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบไม่พบ รวมถึงเพื่อให้ได้ผลผลิตที่รวดเร็วและงอกงาม จึงไม่สามารถอดทนรอผลผลิตตามระยะเวลาที่กำหนด และไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด ก็จะเปลี่ยนกลับไปกลับมา ระหว่างการปลูกแบบเคมีและการปลูกแบบอินทรีย์

2) การซื้อปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ได้มาตรฐาน เกษตรกรจะถูกชักจูงจากการโฆษณาของตัวแทนจำหน่ายของบริษัทปุ๋ยต่าง ๆ ที่เข้ามาขายในหมู่บ้าน คนเหล่านั้นอ้างว่าปุ๋ยที่นำมาขายนี้ผ่านมาตรฐานการรับรองจากหน่วยงานภาครัฐแล้ว เมื่อใช้แล้วจะทำให้ผลผลิตงอกงามและได้ปริมาณมาก อีกทั้งผู้ที่นำปุ๋ยมาขายบางรายเป็นผู้นำชุมชนอย่างผู้ใหญ่บ้าน ย่อมได้รับความไว้วางใจจากชาวบ้าน และบางครั้งตัวผู้นำชุมชนนี้เองที่พาตัวแทนของบริษัทปุ๋ยเข้ามาขายปุ๋ยในหมู่บ้าน ซึ่งอาจทำไปด้วยความหวังดีและรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็ได้ ในขณะที่เกษตรกรบางรายความรู้ไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง และยังใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบไม่เป็น เช่น การตรวจสอบผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันของกรมวิชาการเกษตร การขายปุ๋ยในลักษณะนี้ก็ยิ่งเป็นการสนับสนุนความน่าเชื่อถือให้กับบริษัทเหล่านั้น และยิ่งจูงใจให้เกษตรกรอุดหนุนโดยละเอียดตรวจสอบให้ชัดเจน

ปัญหาที่เกิดขึ้นในข้างต้นนั้น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนก็ได้พยายามร่วมมือกันแก้ไข ปัญหาเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกร ได้แก่

1) สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องจักรที่ใช้ในการเพาะปลูกและใช้กำจัดวัชพืช ปุ๋ยอินทรีย์ สารเร่ง พด. รวมถึงวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และพยายามให้เกษตรกรรวมกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยตนเอง เพื่อลดการพึ่งพาภาครัฐ ตลอดจนส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรให้ช่วยเหลือกันเองภายในกลุ่ม เพื่อไม่ต้องรอคอยหน่วยงานสนับสนุน และลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานอย่างเดียว เช่น การสร้างศูนย์เรียนรู้ประจำอำเภอ เป็นพื้นที่ในรวมกลุ่มเพื่อปรึกษาหารือและช่วยเหลือกันเอง โดยเฉพาะช่วยกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การรวมกันจ้างรถขนส่งวัสดุคูปไปขาย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการสร้างการรับรู้โดยการเข้าไปพูดคุยและประชาสัมพันธ์ตามชุมชน รวมถึงการจัดกิจกรรมให้เกษตรกรในแต่ละพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรเห็นถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไปเป็นระบบอินทรีย์

2) ส่งเสริมองค์ความรู้ที่ถูกต้อง เพื่อให้เกษตรกรยังอยู่ในระบบอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง สืบเนื่องมาจากปัญหาที่เกษตรกรเปลี่ยนกลับไปกลับมา ระหว่างการปลูกแบบเคมีและการปลูกแบบ

อินทรีย์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องหาวิธีที่จะให้เกษตรกรมีความยั่งยืนในระบบอินทรีย์ และความตระหนักถึงอันตรายของการใช้สารเคมี เช่น การส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้อย่างครอบคลุม ทั้งวิธีการเลือกซื้อปุ๋ยที่มีคุณภาพ การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพดิน เข้าใจกระบวนการผลิตในทุกขั้นตอน การคำนวณเรื่องต้นทุนและรายได้จากการผลิต และเข้าใจกระบวนการทางบัญชี รวมถึงส่งเสริมให้มีตระหนักถึงปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการปลูกฝังเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ให้มีความซื่อสัตย์ต่ออาชีพ เพื่อทำดีที่สุดแล้วเกษตรกรจะสามารถขายผลผลิตตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ โดยผู้ปฏิบัติงานจะใช้วิธีการสอบถามพูดคุยและให้คำแนะนำผ่านการฝึกอบรม การประชุม การจัดกิจกรรมต่าง ๆ การเข้าไปเยี่ยมชมแปลง และการสื่อสารผ่านกลุ่มไลน์ (LINE) ซึ่งในกลุ่มไลน์นี้ ประกอบไปด้วยผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยในกลุ่มไลน์จะมีผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จากกรมวิชาการเกษตร หรือที่เรียกกันว่า “อาจารย์น้อง” เป็นแกนหลักในการให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอยู่เสมอ เช่น การให้ข้อมูลเรื่องปุ๋ยที่ไม่ได้มาตรฐาน วิธีการตรวจสอบมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ด้วยตนเอง อีกทั้งยังให้คำแนะนำกับเกษตรกรที่ส่งตัวอย่างปุ๋ยเข้ามาสอบถามอยู่เป็นประจำ การช่วยเหลือเหล่านี้จะช่วยให้เกษตรกรมีความรู้เพียงพอในการแก้ปัญหาเบื้องต้นด้วยตนเอง อีกทั้ง การช่วยเหลือจากผู้ปฏิบัติงานจะทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจและมุ่งมั่นทำตามคำแนะนำให้ปฏิบัติถูกต้องตามมาตรฐาน

สำหรับปัญหาและแนวทางแก้ไขสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแล้วไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานทุกขั้นตอน ทำให้ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ตลอดจนทำให้เกษตรกรไม่สามารถอยู่ในระบบอินทรีย์ได้อย่างยั่งยืน สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 17: สรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ แต่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์

สาเหตุสำคัญ	แนวทางแก้ไข
<p><u>การใส่ปุ๋ยเคมีผสมกับปุ๋ยอินทรีย์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยการผลิตไม่เพียงพอจึงต้องการวิธีที่รวดเร็ว ▪ มีความจำเป็นจะต้องเก็บเกี่ยวก่อนเวลา ▪ คิดว่าเป็น ทางลัดที่เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบไม่พบ ▪ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่รวดเร็วและงอกงาม 	<p><u>สร้างความเชื่อมั่น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เครื่องจักรในการผลิตและกำจัดวัชพืช ▪ สนับสนุนการรวมกลุ่ม เพื่อช่วยกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ แลกเปลี่ยนข้อมูล รวมถึงช่วยกันแก้ปัญหาภายในกลุ่ม ▪ การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และลงพื้นที่ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด
<p><u>การซื้อปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ได้มาตรฐาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ถูกชักจูงโดยการโฆษณาจากตัวแทน 	<p><u>ส่งเสริมองค์ความรู้</u></p> <p>เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถวิเคราะห์</p>

<p>จำหน่ายของบริษัทปุ๋ย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ได้รับความไว้วางใจจากผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นผู้นำบริษัทปุ๋ยเข้ามาขายให้ชาวบ้าน ▪ การรู้เท่าไม่ถึงการณ์และขาดความรอบคอบในการตรวจสอบ ▪ มีความรู้ไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง ▪ ใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบไม่เป็น เช่น เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน 	<p>ปัญหา รวมถึงตรวจสอบผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเอง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ วิธีการเลือกซื้อปุ๋ย เลือกพันธุ์พืช ▪ วิธีการเพาะปลูกให้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ▪ ผลกระทบจากการใช้สารเคมี ▪ การคำนวณเรื่องต้นทุน รายได้ และการบริหารทางบัญชี <p><u>มีช่องทางให้เกษตรกรเข้าถึงได้ง่าย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เช่น การจัดกิจกรรมฝึกทักษะ ตรวจสอบเยี่ยมแปลงและติดตามความคืบหน้า การสร้างเครือข่ายเกษตรกร การสร้างศูนย์เรียนรู้ การจัดทำ one stop service เป็นต้น
---	---

ที่มา: ประมวลข้อมูลโดยผู้เขียน

สำหรับปัญหาด้านทัศนคติของเกษตรกรที่ยังยึดติดกับวิถีเกษตรแบบดั้งเดิม ได้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนจากพฤติกรรมที่ไม่ยอมปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และการพยายามใช้ทางลัดต่าง ๆ รวมถึงการไม่รอบคอบในการเพาะปลูก เช่น การซื้อปุ๋ยไม่ได้มาตรฐาน แม้ว่าจะมีการอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องแล้วก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าวสามารถอธิบายอย่างสอดคล้องด้วยงานของ Pasupha Chinvarasopak (2015) มีข้อค้นพบว่า เกษตรกรบางรายในจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดศรีสะเกษยังเชื่อในการเกษตรแบบเคมี เพราะให้ผลผลิตที่งอกงามกว่าการเกษตรแบบอินทรีย์ ทั้งนี้ ทัศนคติของเกษตรกรที่นิยมการเกษตรแบบเคมี ยังไปกีดกันเกษตรกรในละแวกใกล้เคียงที่ต้องการเปลี่ยนมาทำเกษตรแบบอินทรีย์อีกด้วย ด้วยเหตุนี้ทัศนคติส่วนตัวของเกษตรกรจึงนับเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งต่อการขับเคลื่อนนโยบายที่มุ่งให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ โดยการเข้าร่วมโครงการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งโครงการดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของเกษตรกรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งด้านสุขภาพ รายได้ และสามารถเลี้ยงตนเองได้อย่างยั่งยืน ตามวัตถุประสงค์ของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ

นอกจากนี้ ผลการศึกษาในครั้งนี่ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนทัศนคติและวิธีการผลิตของเกษตรกร เช่นงานของ วิทย์ วรณศรี ชูเกียรติ โพนแก้ว และรุ่งนภา เรืองโรจน์ (2555) รวมถึงงานของ ปรรารณา ยศสุข และคณะ (2557) การศึกษาเหล่านี้ต่างระบุสอดคล้องกันว่า การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของเกษตรกรไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะปัญหาการผลิตของภาคการเกษตรได้เชื่อมโยงกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การประกอบอาชีพ และรายได้นอกจากนี้ งานของ Tanyaporn Kerdnoi et al. (2014) ได้วิเคราะห์ต่อไปว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่พยายามกระตุ้นให้เกษตรกรลดและเลิกใช้สารเคมี แต่ก็ต้องเผชิญกับอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ 1) ขาดนโยบายที่ส่งเสริม การลด ละ เลิกการใช้สารเคมีอย่างจริงจังจากรัฐ 2) ขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ 3) ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างครอบคลุม และสามารถ

เข้าถึงและให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกร 4) ขาดการวิจัยและพัฒนาด้านเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งขาด การสนับสนุนจากนักวิชาการหรือนักวิจัย ที่จะสามารถขยายผลสู่ชุมชนให้สามารถทำการเกษตรได้ อย่างปลอดภัย มีมาตรฐาน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 5) ภาครัฐยังขาดการวิเคราะห์ตลาดอย่างจริงจัง เช่น การไปสู่ตลาดอินทรีย์ที่มีความเป็นธรรม รวมถึงการส่งเสริมการตลาดและความตระหนักของ ผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งที่ผ่านมามักจะเป็นบทบาทของภาคเอกชน

นอกจากนั้นแล้ว ยังมีคำอธิบายเรื่องทัศนคติของเกษตรกรต่อการตัดสินใจที่จะทำเกษตรอินทรีย์ และแนวทางการสนับสนุนของภาครัฐคืองานของ ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และคณะ (2560) ได้ วิเคราะห์ว่า เกษตรกรส่วนมากเห็นว่าการทำการเกษตรยังยืนต้องใช้ความอดสาหะมีความยากลำบาก และใช้แรงงานมากกว่าการทำการเกษตรเคมี นอกจากนี้ การลดใช้สารเคมีเป็นประเด็นที่มี ความสำคัญต่อการพิจารณาเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร พบว่าหากมีนโยบายในการลดใช้สารเคมี ในปริมาณมาก จำนวนเงินชดเชยจะต้องสูงพอที่จะจูงใจเกษตรกรรายย่อย ส่วนหนึ่งมาจากเกษตรกรมี ทัศนคติว่าหากลดปริมาณสารเคมีจะเป็นการลดจำนวนผลผลิตต่อไร่ และอาจจะหมายถึงว่าเกษตรกร จำเป็นต้องใช้แรงงานมากขึ้นในการกำจัดวัชพืชหรือการไถพรวน (plowing) เพื่อเพิ่มความอุดม สมบูรณ์ของดิน และหากต้องการจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตต้องมีใช้การการอบรมให้ความรู้ที่ ตื่นเต้นแต่ควรจะเป็นองค์ความรู้ในเชิงลึกและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงชี้ให้เห็น ถึงผลประโยชน์ในระยะยาวควบคู่กับการสนับสนุนเชิงนโยบายอื่น ๆ

กล่าวโดยสรุป ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายสู่การ ปฏิบัติและส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานโดยรวมเป็นอย่างมาก เนื่องจากอุปสรรคทั้งหลายที่เกิดขึ้นเป็น สิ่งที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติตามนโยบาย (มยุรี อนุมานราชธน, 2551: 230-236) สะท้อนได้ว่าผู้ปฏิบัติตามนโยบายไม่สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของเกษตรกร ด้วยวิธี สร้างการรับรู้ในรูปแบบปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตที่กล่าวมานั้นล้วนเป็นปัญหาที่เกิด จากทัศนคติและการรับรู้ของเกษตรกรที่ยังรากลึกมาเป็นระยะเวลาานาน ประกอบกับปัจจัย ในการผลิตต่าง ๆ ที่ไม่เอื้อต่อการนำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพมาปรับใช้ อย่างไรก็ตาม ภายใต้ปัจจัย สภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้นี้ โดยเฉพาะปัจจัยด้านทัศนคติและวิถีชีวิตของเกษตรกรอาจเป็นปัจจัย ที่บั่นทอนการขับเคลื่อนนโยบาย แต่ปัจจัยสภาพแวดล้อมในด้านอื่น ๆ ก็มีผลทำให้ให้นโยบายนี้ สามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะบรรลุตามเป้าหมายของนโยบายในระยะยาว เช่น ปัจจัยด้านสมรรถนะของหน่วยงานโดยเฉพาะด้านทักษะผู้นำและการยอมรับ ปัจจัยนโยบายเป็น ผลจากการรวบรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ ที่สำคัญที่สุดคือปัจจัยการสนับสนุนจาก หน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งนับได้เป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพและความพร้อมในการขับเคลื่อนนโยบาย จึงนับเป็นแกนหลักในขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้มีความต่อเนื่อง

บทที่ 7

บทสรุป ข้อเสนอแนะ และข้อจำกัดของการศึกษา

7.1 บทสรุป

การศึกษา “ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ และปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อที่จะตอบวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้วิจัยจะใช้กรอบทฤษฎีในการวิเคราะห์เรื่องการนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นเครื่องมือหลักในการศึกษา ผลการศึกษาที่ปรากฏ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการในขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติในจังหวัดอุบลราชธานี

การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี เป็นผลสืบเนื่องมาจากการการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย ที่ได้รับอิทธิพลมาจากแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในระดับสากล โดยเฉพาะจากการประชุมสุดยอดเศรษฐกิจชีวภาพโลก ปี 2015 กำหนดให้เศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในแนวทางเพื่อบรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ หรือ SDGs ทำให้หลายประเทศนำแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ มากำหนดเป็นนโยบายและแผนต่าง ๆ เช่นเดียวกับประเทศไทย ก็ได้เริ่มกำหนดให้แนวทางเศรษฐกิจชีวภาพเป็นหนึ่งในกลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เห็นได้จากการบรรจุในกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และ กำหนดให้เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพให้มีศักยภาพในการแข่งขัน รวมถึงผลักดันให้ประเทศไทยเป็น Bio Hub of ASEAN ภายในปี 2570 และหนึ่งในแนวทางของรัฐบาลคือ กำหนดแผนที่นำทาง (roadmap) ด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐ ทั้งการส่งเสริมการใช้เอทานอลในประเทศ และเพิ่มโอกาสการส่งออกด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในผลิตภัณฑ์ขั้นต้น เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง

สำหรับรูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี เป็นการดำเนินการตามโรดแมปด้านการส่งเสริมพลังงานทดแทนของภาครัฐ และกำหนดให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นคลื่นลูกใหม่ทางเศรษฐกิจไทย ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าการเกษตร และมีมันสำปะหลังอินทรีย์เป็นพืชนำร่องของโครงการ ทั้งนี้ รูปแบบการดำเนินนโยบายอยู่ในลักษณะที่นโยบายใหม่ได้เข้ามาผนวกรวมกับโครงการเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่คือ โครงการพัฒนาการส่งเสริม

การเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ โครงการอุบลโมเดล อีกทั้งยังอยู่ในรูปแบบของการขยายโครงการเพิ่มจากโครงการเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ EECi โดยการขับเคลื่อนโครงการจะเริ่มต้นจากเกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ อำเภอนาเยีย อำเภอบึงสามพัน อำเภอสว่างวีระวงศ์ และอำเภวารินชำราบ

ในส่วนเป้าหมายของโครงการคือ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรและชุมชน มีองค์ความรู้ในการพัฒนากระบวนการผลิต และมีทางเลือกในการทำมันสำปะหลังอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างยั่งยืน ในการขับเคลื่อนโครงการจะอาศัยความร่วมมือจากเกษตรกรในพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 สำนักงานการเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี และสถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานภาคเอกชนคือ กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล ซึ่งภาคเอกชนนับได้ว่าเป็นหน่วยงานหลักที่ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 โดยเฉพาะกรมวิชาการเกษตรจะเป็นหน่วยงานหลักในการให้ความรู้และพัฒนากระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะร่วมดูแลทุกกระบวนการผลิต ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก การเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง การจัดการปัจจัยการผลิต ระบบการจัดการน้ำและการขนส่ง ตลอดจนจัดการเรื่องตลาดรับซื้อ อีกทั้ง ยังส่งเสริมให้เกษตรกรมีองค์ความรู้เพิ่มขึ้น และใส่ใจในทุกกระบวนการผลิต รู้จักการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต สามารถใช้เทคโนโลยีผลิตในระบบอินทรีย์ทดแทนการใช้สารเคมี ตลอดจนการผลักดันให้เกษตรกรผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งมาตรฐานในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยที่หน่วยงานภาคเอกชนจะเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนในการตรวจรับรองมาตรฐาน

สำหรับผลลัพธ์จากการเข้าร่วมโครงการคือ หากเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์จะเป็นการการันตีว่าเกษตรกรจะสามารถนำรายได้สู่ครัวเรือนและชุมชนมากขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตในพื้นที่และชุมชน ส่งผลทั้งในด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นท้ายที่สุดแล้ว ทุกฝ่ายจะได้รับผลประโยชน์ร่วมกันคือ เกษตรกรเกิดความยั่งยืนบนพื้นฐานของความรู้ ภาครัฐได้นำผลงานมาถ่ายทอดและขับเคลื่อนต่อไปในพื้นที่อื่น ๆ ในขณะที่ภาคเอกชนก็มีวัตถุดิบที่มีคุณภาพ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันในตลาด

กระบวนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปได้ดังแผนภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 11: สรุปกระบวนการนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี



ที่มา: ประมวลข้อมูลโดยผู้วิจัย

2. ปัญหาและอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ

ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ มีส่วนเชื่อมโยงต่อยังปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายในจังหวัดอุบลราชธานี โดยเฉพาะปัญหาที่สืบเนื่องจากตัวเนื้อหาสาระของนโยบายที่มีความซับซ้อน และยากที่ผู้รับผิดชอบในการขับเคลื่อนนโยบายจะทำความเข้าใจได้ชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการติดต่อประสานงานให้เข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบายไม่เพียงพอ อีกทั้งปัญหาดังกล่าวยังมีส่วนทำให้ผู้ปฏิบัติงานมองภาพของนโยบายไม่ชัดเจน และมีการปฏิบัติงานในรูปแบบเดียวกันกับนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ ที่สำคัญคือ การกำหนดนโยบายดังกล่าวไม่สอดคล้องกับสภาพความปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ในแง่ของทรัพยากรในการขับเคลื่อนนโยบายไม่เพียงพอ ปัญหาที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) การสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานระดับบนไปยังระดับล่างไม่เพียงพอ นับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย เนื่องจาก หน่วยงานระดับบนมีการติดต่อสื่อสารและประสานงานกับหน่วยงานระดับล่างไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ที่จะสามารถทำให้หน่วยงานระดับล่าง ในฐานะผู้นำนโยบายไปปฏิบัติเข้าใจเจตนารมณ์ของนโยบาย รวมถึงไม่สามารถแปลงนโยบายไปเป็นแผนและโครงการที่สอดคล้องกับนโยบาย โดยเฉพาะการสื่อสารจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเป็นหนึ่งในหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ไม่สามารถติดต่อสื่อสารและประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดให้เข้าใจ นอกจากนี้ ปัญหาด้านการสื่อสารและประสานงานที่เข้าใจไม่ตรงกันระหว่างหน่วยงาน เห็นได้จากการที่นโยบายระดับชาติและในระดับกระทรวงมักจะกำหนดเป้าหมายของนโยบายให้หน่วยงานระดับล่างไปปฏิบัติ โดยไม่คำนึงถึงวิธีการและศักยภาพในการจัดการกับปัญหา รวมถึงขาดการวิเคราะห์ปัญหาพื้นที่ให้ครอบคลุมทุกมิติมากเพียงพอ ทั้งนี้ ปัญหาที่เกิดขึ้นยังสามารถสะท้อนให้เห็นว่าเนื้อหาของนโยบายไม่สอดคล้องและเชื่อมโยงกันตั้งแต่ต้นนโยบายระดับชาติ ระดับกระทรวง ตลอดจนระดับท้องถิ่นและจังหวัด

2) การปฏิบัติงานไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย ผู้ปฏิบัติงานทำงานในรูปแบบเดิมที่เคยปฏิบัติมาก่อน เนื่องจากเข้าใจว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพคือนโยบายเดียวกันกับนโยบายเกษตรอื่น ๆ ที่เคยปฏิบัติมา และยังคงมองว่านโยบายเกษตรเหล่านี้สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านเกษตรด้วยกันได้ รวมถึงเป็นความรับผิดชอบพื้นฐานตามภาระหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน โดยการใช้ความรู้ความชำนาญที่เกิดขึ้นไม่ใช่เป็นการใช้ความรู้เศรษฐกิจชีวภาพโดยเฉพาะมาปฏิบัติ เช่น เน้นไปที่โครงการฝึกอบรมให้ความรู้ และช่วยสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร อีกทั้ง นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของผู้ปฏิบัติงานมากนัก ผู้ปฏิบัติงานยังคงปฏิบัติงานตามเป้าหมายของโครงการเดิมในพื้นที่ที่เคยทำอยู่ก่อนแล้ว

3) **งบประมาณและปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ** เป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้ต้องเผชิญกับปัญหาทรัพยากรที่ต้องนำมาสนับสนุนนโยบายไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการแปลงงบประมาณให้เป็นทรัพยากรเกิดความล่าช้า และมักจะอยู่ในรูปแบบของการจัดสรรงบประมาณเพื่อการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเป็นหลัก รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างได้รับการจัดสรรงบประมาณที่แตกต่างกัน ซึ่งปัญหาเรื่องงบประมาณที่ไม่เพียงพอนี้ ยังเป็นข้อจำกัดต่อความต่อเนื่องของนโยบาย เนื่องจากการต้องรอการอนุมัติงบประมาณสำหรับปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ที่สำคัญคือ การของบประมาณเพื่อสร้างศูนย์เรียนรู้ในชุมชนให้ครอบคลุมกับการขยายพื้นที่ของเกษตรกรในอำเภอต่าง ๆ เมื่อโครงการสร้างศูนย์การเรียนรู้ต้องหยุดชะงัก จึงเป็นผลสืบทำให้ไม่สามารถเครือข่ายที่เข้มแข็งของเกษตรกร

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ

ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติ มีทั้งสิ้น 5 ปัจจัย แบ่งเป็นปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย 2 ปัจจัย ได้แก่ 1. ความไม่เป็นเหตุเป็นผลของนโยบาย และ 2. นโยบายเป็นผลจากการควมรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ ในขณะที่ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย แบ่งเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ 1. สมรรถนะของหน่วยงาน 2. การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และ 3. ทักษะและวิถีชีวิตของเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **ความไม่เป็นเหตุเป็นผลของนโยบาย** กล่าวคือ การกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติในจังหวัดอุบลราชธานี ไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการศึกษาถึงปัญหาและความเป็นไปได้ในพื้นที่ รวมถึงไม่ได้ศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องกับนโยบายอย่างเพียงพอ ดังจะเห็นได้จากนโยบายไม่มีสอดคล้องกับปัญหาเรื่องจริงในพื้นที่ เช่น การขาดแคลนทรัพยากรในการผลิต และไม่มี ความสอดคล้องกับกระบวนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ อีกทั้ง ภาครัฐยังขาดการศึกษาในทุกกระบวนการผลิตอย่างเชื่อมโยงกัน และไม่ได้ศึกษามิติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงไม่ได้ศึกษาผลกระทบจากนโยบายสารเคมีที่ดำเนินการควบคุม ด้วยเหตุนี้เมื่อนำนโยบายไปขับเคลื่อนจึงส่งผลกระทบต่อการทำงานในพื้นที่

2. **นโยบายเป็นผลจากการควมรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่** เนื่องจากโครงการเดิมมีผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะตัวเลขที่ปรากฏ ทั้งจำนวนเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน รายได้ ต้นทุน ค่าใช้จ่าย รวมถึงความต่อเนื่องของโครงการ นอกจากนั้นแล้ว ทิศทางการสนับสนุนอย่างเข้มแข็งจากภาคเอกชนและภาครัฐ ตลอดจนความสนใจเข้าร่วมโครงการที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร และการให้ความร่วมมือในกระบวนการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ จึงส่งผลให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานีสามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะเกิดผลในเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ ตลอดจนสามารถต่อยอดให้นโยบายขับเคลื่อนตามเป้าหมายได้ในระยะยาว

3. สมรรถนะของหน่วยงาน ประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย ได้แก่ 1) การรับรู้และความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีทิศทางในการตอบสนองและยอมรับในตัวนโยบายสูง หากมีการมอบหมายนโยบายไปปฏิบัติให้ชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานก็พร้อมที่จะปฏิบัติตามนโยบาย อย่างไรก็ตาม ในแง่ของความรู้ในการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรเป็นอย่างดี แต่กลับมีความรู้ด้านเศรษฐกิจชีวภาพน้อยมาก บางส่วนไม่เคยรู้จัก และบางส่วนรับรู้ว่ามีนโยบายแต่ก็ไม่เข้าใจเจตนารมณ์และแนวทางของนโยบายเพียงพอ ส่วนผู้ที่เข้าใจนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมักจะอยู่ในกลุ่มผู้บริหาร 2) ทักษะผู้นำและการยอมรับ นับว่ามีความสำคัญและมีผลอย่างมากต่อการขับเคลื่อนนโยบาย เห็นได้ชัดเจนจากทักษะความสามารถในด้านบริหารจัดการ ความสามารถตัดสินใจและจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์ รวมถึงการได้รับการยอมรับนับถือจากผู้ปฏิบัติงาน และ 3) งบประมาณและแรงสนับสนุนอื่น ๆ ไม่เพียงพอ ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเผชิญกับปัญหาการนำทรัพยากรไปปฏิบัติเกิดความล่าช้า ไม่ต่อเนื่อง และไม่เพียงพอ

4. การสนับสนุนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้มีความต่อเนื่อง โดยนโยบายได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ โดยเฉพาะภาคเอกชนในฐานะผู้ขับเคลื่อนหลักของนโยบาย ซึ่งภาคเอกชนมีความพร้อมและศักยภาพเพียงพอ ทั้งทรัพยากรในด้านกำลังคน องค์ความรู้ งบประมาณ และเทคโนโลยี อีกทั้งภาคเอกชนยังมีความพร้อมที่จะพัฒนาเทคโนโลยีและต่อยอดองค์ความรู้ ที่สำคัญคือการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนในการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตให้แก่เกษตรกร

5. ทักษะชีวิตและวิถีชีวิตของเกษตรกร นับเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการขับเคลื่อนนโยบาย เนื่องจากเกษตรกรยังมีทัศนคติที่มองว่าการทำเกษตรแบบอินทรีย์เป็นภาระในการดำเนินชีวิตและต้องลงทุนลงแรงสูงกว่าการทำเกษตรแบบใช้สารเคมี รวมถึงวิถีชีวิตของเกษตรกรที่ยังยึดติดกับการทำเกษตรที่ใช้สารเคมีแบบดั้งเดิม จึงส่งผลกระทบต่อปัญหาการเปลี่ยนกลับไปกลับมาระหว่างการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์และในระบบเคมี ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อความยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่

กล่าวโดยสรุป ข้อค้นพบในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี นับได้ว่าส่วนสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินนโยบายของภาครัฐให้มีความต่อเนื่องและสัมฤทธิ์ผลตามเจตนารมณ์ของนโยบาย อีกทั้งยังเป็นแบบแผนของความสัมพันธ์ในการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานี ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการขับเคลื่อนนโยบายอันดับแรก คือ การสื่อสารและประสานงานจากหน่วยงานระดับบนไปยังระดับล่างไม่เพียงพอ นับว่าเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินนโยบายให้ประสบความสำเร็จ แต่อย่างไรก็ดี นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในจังหวัดอุบลราชธานียังคงขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะได้รับการ

ต่อยอดจากภาครัฐ ตลอดจนได้รับการตอบรับที่ดีเพิ่มขึ้นจากเกษตรกร เนื่องจากมีปัจจัยสำคัญที่เกื้อหนุน และนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในลำดับรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยการสนับสนุนจากหน่วยงานภาคเอกชน เป็นปัจจัยที่สำคัญอันดับสอง ต่อจากนั้นคือ ปัจจัยนโยบายเป็นผลจากการควมรวมและต่อยอดโครงการเดิมในพื้นที่ และสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านสมรรถนะของหน่วยงาน

นอกจากนี้ ประเด็นที่ผู้วิจัยอยากจะชวนขบคิดต่อไปคือ การที่ภาคเอกชนเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักก็ดูจะเอื้อประโยชน์ให้กับแต่ละฝ่ายอย่างสมเหตุสมผลอยู่มีใช้น้อย แต่การที่ภาครัฐลดบทบาทตนเองลงมานั้นก็ควรส่งเสริมศักยภาพ และความเข้มแข็งในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกรเป็นอันดับแรก มิใช่มุ่งหวังให้ความยั่งยืนของเกษตรกรขึ้นอยู่กับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากภาคเอกชนเป็นหลัก รวมถึงภาครัฐต้องไม่ใช่ผู้ประสานสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่หน่วยงานภาคเอกชน ในลักษณะของการกล่าวถึงแต่ประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อสมัครเข้าร่วมโครงการ ภาครัฐต้องทำหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูลอย่างรอบด้าน ทั้งข้อดีและข้อเสีย รวมถึงชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงที่เกษตรกรจะต้องแบกรับ ในขณะที่กลไกของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองเกษตรกรยังมีไม่มาก ประกอบกับกฎระเบียบและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมด้านเกษตรอินทรีย์ก็ยังไม่แน่นอน อีกทั้ง เนื้อหาของนโยบายด้านการเกษตรส่วนใหญ่คือ เน้นการควบคุมมากกว่าสร้างความเป็นธรรมในชุมชน ดังนั้น ภาครัฐจะต้องมีกระบวนการปกป้องคุ้มครอง และต้องมีบทบาทในกลไกการตลาดเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย ไม่ใช่แค่ลดบทบาทตนเองลงและให้ภาคส่วนอื่นเข้ามาทำหน้าที่หลักแทน (พิชญา วิฑูรกิจจา, 2563)

ส่วนประเด็นที่ภาครัฐควรจะทำให้มีความสำคัญต่อไปคือ การปรับกลไกในการขับเคลื่อนนโยบาย ทั้งกระบวนการทำงาน วิธีการคิด โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยที่เป็นประโยชน์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาครัฐจะต้องแสวงหาแนวทางร่วมกันในการขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในพื้นที่ได้จริง โดยต้องทำให้เกิดเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุก ๆ ภาคส่วนอย่างเท่าเทียมกันให้ได้มากที่สุด โดยที่ไม่เป็นการเอื้อประโยชน์ให้แก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมากเกินไป รวมถึงภายใต้เครือข่ายจะต้องกระจายความรับผิดชอบให้ในส่วนที่แต่ละฝ่ายถนัด และให้ภาคเอกชนที่มีความพร้อมเป็นผู้ดำเนินการหลักและประสานความเชื่อมโยงต่อไป ในขณะที่ภาครัฐก็ต้องคอยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนตามสมควร ที่สำคัญต้องมีตลาดนำการผลิตและให้ความสำคัญกับมิติอื่น ๆ อย่างครอบคลุม เช่น มิติสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องสร้างจุดแข็งให้เกษตรกรมีความรู้ ด้วยการสร้างกระบวนการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายของเกษตรกร เช่น โครงการสร้างเกษตรกรอายุน้อย หรือทายาทเกษตรกร ในขณะที่รัฐบาลก็ต้องมีนโยบายที่มีเสถียรภาพ และสามารถสร้างความเข้าใจให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบได้ด้วย (ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี, สัมภาษณ์วันที่ 8 มกราคม 2563)

7.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัย ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะสองด้านคือ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบาย และข้อเสนอแนะสำหรับต่อยอดงานวิจัย ดังต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบาย

จากการศึกษาวิจัย ทำให้ทราบว่าต้นตอของปัญหาการนำนโยบายมาขับเคลื่อนนั้นมาจากการกำหนดนโยบายที่ไม่ชัดเจน และขาดการศึกษาริบทที่เกี่ยข้องให้ดีเสียก่อน นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพบว่านโยบายเศรษฐกิจชีวภาพล้วนเกี่ยวโยงกับนโยบายในด้านอื่น ๆ ด้วย ซึ่งบางนโยบายส่งผลกระทบต่อการใช้ขับเคลื่อนนโยบายโดยตรง เช่น นโยบายด้านการใช้สารเคมี และบางนโยบายก็มีเนื้อหาที่สอดคล้องหรือแทบจะคล้ายคลึงกัน เช่น นโยบายเกษตรอินทรีย์ จึงทำให้เมื่อนำนโยบายไปขับเคลื่อนจึงเกิดปัญหาหลายประการดังที่นำเสนอไปข้างต้น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะบางประการเพื่อปรับปรุงนโยบายและการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

(1) ภาครัฐต้องกำหนดยุทธศาสตร์และกรอบการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพให้เป็นรูปธรรม และมีเอกภาพ ตลอดจนกำหนดเป้าหมาย แผนการปฏิบัติ ตัวชี้วัด และหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจน เพื่อที่จะสามารถประสานความร่วมมือกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญต้องมอบหมายให้คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิบัติรูปเศรษฐกิจชีวภาพที่รัฐบาลแต่งตั้งขึ้น เป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนนโยบายและรับผิดชอบสั่งการโดยตรง ซึ่งในกรณีจังหวัดอุบลราชธานี ควรกำหนดให้กรมวิชาการเกษตรร่วมกับหน่วยงานภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบหลัก เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในโครงการ มีความพร้อม และมีศักยภาพที่จะดำเนินการ ที่สำคัญต้องสนับสนุนทั้งด้านนโยบายและทรัพยากรให้แก่หน่วยงานเหล่านี้เพียงพอ

(2) ภาครัฐต้องมีแผนที่นำทาง (roadmap) ที่ชัดเจน โดยเน้นย้ำเรื่องการนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์ ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางชีวภาพ และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกำหนดมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ ในทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่การผลิต

(3) เนื่องจากนโยบายการใช้สารเคมีเป็นหนึ่งในอุปสรรคสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ ภาครัฐจึงต้องกำหนดหลักเกณฑ์และทิศทางของนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีให้เข้มข้น ในลักษณะที่สามารถบังคับให้เกษตรกรลดหรือเลิกใช้สารเคมีอย่างแพร่หลาย เช่น ทบทวนการอนุญาต การขึ้นทะเบียนสารเคมี กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในการกำกับดูแล กำหนดกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการโฆษณาและการขายตรงสารเคมีทางการเกษตร รวมถึงสร้างความตระหนักรู้ผ่านการ

ฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้ผลิต เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกร ในการเปลี่ยนมาปลูกในระบบอินทรีย์ และสร้างแนวทางปฏิบัติอย่างชัดเจนให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(4) หากการปรับเปลี่ยนทัศนคติเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบาย เกษตรกรส่วนมากเห็นว่าการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ต้องใช้ความพยายามอย่างยากลำบาก และต้องลงทุนลงแรงสูง ซึ่งตัวอย่างเกษตรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในบางรายและบางพื้นที่ อาจจะไม่เหมาะสมกับบางราย ทั้งจังหวะเวลา บริบทเชิงพื้นที่ และวิถีชีวิต ในขณะที่เกษตรกรที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการมาจากการตระหนักถึงปัญหาสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการใช้สารเคมี ดังนั้น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องนำมาพิจารณาในการดำเนินนโยบาย รวมถึงชี้ให้เห็นถึงผลประโยชน์ในระยะยาวควบคู่กับการสนับสนุนเชิงนโยบายอื่น ๆ ให้สอดคล้องกัน

(5) เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากขึ้น สิ่งแรกที่ภาครัฐควรดำเนินการคือ การเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรให้เปลี่ยนมาเป็นวิถีการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ อาจทำได้ 2 วิธีการ คือ 1) สนับสนุนปัจจัยพื้นฐานสำคัญเพื่อให้เกษตรกรรู้สึกเชื่อมั่นที่จะเข้าร่วม เช่น จัดตั้งโครงการหรือกองทุนเพื่อสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาแหล่งน้ำและระบบจัดการน้ำเพื่อการเพาะปลูก การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต การวิจัยพัฒนาปรับปรุงพันธุ์และวิธีการปลูก และ 2) ภาครัฐควรใช้วิธีการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเปรียบเทียบระหว่างระบบเคมีและระบบอินทรีย์ให้เห็นภาพชัดเจน โดยพยายามชี้ให้เห็นถึงข้อเสียของระบบเคมีอย่างจริงจัง

(6) หน่วยงานภาครัฐควรปรับบทบาทในการช่วยเหลือเกษตรกรให้สอดคล้องตามศักยภาพของเกษตรกรเป็นลำดับขั้น เช่น ในระยะแรกจะเป็นการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยให้ความรู้พื้นฐานและส่งเสริมปัจจัยการผลิตเบื้องต้น ระยะเวลาต่อมาเมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตแล้ว จึงให้ความรู้ชุดใหม่ที่สูงขึ้น รวมถึงการส่งเสริมปัจจัยการผลิตก็ต้องเหมาะสมด้วยเช่นกัน ระยะเวลาต่อมาเมื่อเกษตรกรเริ่มมีทักษะพึ่งพาตนเองได้ในระดับหนึ่งแล้ว ภาครัฐก็ยังคงควบคุมดูแลอยู่เพื่อไม่ให้ออกนอกมาตรฐาน แต่อาจไม่จำเป็นต้องเข้าไปกำกับควบคุมในทุกขั้นตอน และอาจให้เกษตรกรช่วยเป็นพี่เลี้ยงแก่เกษตรกรรายอื่นในรูปแบบของเกษตรกรตัวอย่าง (role model)

(7) เพื่อแก้ปัญหาเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานขาดการพัฒนาทักษะความรู้ความชำนาญ และมักปฏิบัติงานในรูปแบบงานประจำที่ใช้ความรู้ด้านการเกษตรทั่วไป และปฏิบัติงานในรูปแบบเดียวกันในทุกนโยบาย หน่วยงานภาครัฐควรมีการสรุปถอดบทเรียนร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงให้เกิดการพัฒนาในการปฏิบัติงานครั้งต่อไป และการพัฒนายังเป็นการตอบสนองต่อเป้าหมายของนโยบายภาครัฐ ที่สำคัญผลประโยชน์สูงสุดของการพัฒนาย่อมตกอยู่ที่ตัวของเกษตรกรผู้เป็นกำลังหลักในห่วงโซ่การผลิต

(8) ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา มีทิศทางเดียวกันว่า หนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการทำเกษตรอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จ คือ ระบบกลไกตลาด หากภาครัฐไม่มีตลาดรองรับสำหรับขายผลิตภัณฑ์ และการประกันราคาที่เหมาะสม เกษตรกรจะไม่มีแรงจูงใจที่จะดำเนินการต่อ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเกี่ยวข้องกับระบบตลาด 2 แนวทาง ได้แก่

- กลุ่มเกษตรกรในท้องถิ่นซึ่งรวมถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ในประเทศไทย ต้องการการสนับสนุนจากรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น เพื่อให้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมเป็นการเกษตรแบบอินทรีย์ ตลอดจนสามารถดำเนินการได้เองในทุกขั้นตอน ลดการพึ่งพาภาครัฐ กระทั่งนำไปสู่ความยั่งยืนในการประกอบอาชีพ

- เนื่องจากการขายผลผลิตของเกษตรกรขึ้นอยู่กับระบบกลไกตลาด ภาครัฐไม่ควรหวังพึ่งภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการฝ่ายเดียว ดังนั้น ภาครัฐควรมีแนวทางรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อเกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจและรู้เท่าทันระบบตลาด ตลอดจนศึกษาองค์ความรู้ในด้านกลไกการผลิตและจัดจำหน่ายให้ครอบคลุม ทั้งห่วงโซ่อุปทานการผลิต และห่วงโซ่คุณค่า อีกทั้งยังต้องศึกษาข้อมูลของคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังอินทรีย์ เพื่อพัฒนาสินค้าให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด และยังเป็น การลดความสูญเสียด้านการค้าอีกด้วย

2) ข้อเสนอแนะเพื่อต่อยอดงานวิจัย

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นพบกับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงนโยบายของภาครัฐ ตลอดจนนำมาใช้เพื่อพัฒนาเป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ รวมถึงการพัฒนาการเกษตรของไทย อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ อาจมีข้อจำกัดบางประการ โดยเฉพาะการเก็บข้อมูลไม่เป็นไปตามที่มุ่งหวัง ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการในการเก็บข้อมูล รวมถึงความสมบูรณ์ของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ตลอดจนความสมบูรณ์ในแง่การนำเสนอผลการศึกษาวิจัยด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจในประเด็นเกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ หรือการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ หรือสนใจที่จะต่อยอดการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ไม่ได้มีเพียงแค่มิติด้านการเกษตรเพียงแค่มิติเดียว แต่ยังมีมิติอื่น ๆ ที่น่าสนใจในการศึกษา เช่น มิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านสาธารณสุข มิติด้านความเป็นธรรม ฯลฯ ซึ่งมิติต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ได้แยกขาดออกจากกันอย่างเด็ดขาด แต่มีบางส่วนที่เชื่อมโยงกัน อีกทั้ง ปัจจุบันภาครัฐดูเหมือนจะให้ความสนใจเฉพาะมิติทางเศรษฐกิจ หรือเน้นแค่ตัวเลขจากผลผลิตและผลประกอบการ จึงยังไม่มีการค้นคว้าและพัฒนาในด้านอื่น ๆ ดังนั้น ผู้ที่สนใจอาจศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นอื่น ๆ หรือศึกษามิติต่าง ๆ อย่างเชื่อมโยงกันก็ได้

(2) เพื่อให้ผลการศึกษารอบคลุมและชัดเจนมากขึ้น อาจทำการศึกษาในเชิงคุณภาพร่วมด้วย โดยใช้วิธีการอื่น ๆ หรืออาจศึกษาในเชิงปริมาณร่วมด้วย นอกจากนี้ อาจขยายกลุ่มตัวอย่าง นอกเหนือไปจากภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ไปยังประชาชนทั่วไปในฐานะผู้บริโภคสินค้า หรือในฐานะผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมการผลิตมันสำปะหลัง หรือได้รับผลกระทบจากนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ นอกจากนี้ อาจขยายกลุ่มเป้าหมายไปยังหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงพลังงาน กระทรวงพาณิชย์ หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรม สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง สถาบันการศึกษา เป็นต้น

(3) อาจทำการขยายขอบเขตงานวิจัยให้กว้างขึ้น ไม่เพียงแต่ศึกษาเฉพาะตัวจังหวัดอุบลราชธานี แต่อาจขยายไปสู่กลุ่มจังหวัดในภาคอีสานตอนล่าง 2 หรือกลุ่มจังหวัดอื่น ๆ ที่เป็นจังหวัดในแผนการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของรัฐบาล เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยมาวิเคราะห์ให้ได้ประเด็นสำคัญที่ในเชิงพื้นที่อื่น ๆ และอาจเจอประเด็นใหม่ที่สนใจ รวมถึงเพื่อนำมาเปรียบเทียบเพื่อหาจุดสำคัญและจุดบกพร่องของนโยบาย ที่จะส่งผลให้การปรับปรุงนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนั้นให้พัฒนายิ่งขึ้น

7.3 ข้อจำกัดของการศึกษา

ในขณะที่ทำการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้ค้นพบอุปสรรคที่เป็นข้อจำกัดต่องานชิ้นนี้ ได้แก่

1) การขาดตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพในประเทศไทย

การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่ศึกษาในครั้งนี้ อาจนับว่าเป็นการศึกษาในแง่การนำไปปฏิบัติในเชิงพื้นที่เป็นงานแรก ๆ ก่อนหน้านั้นยังไม่มีผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยในแง่นี้มาก่อน อาจมีการศึกษาเพียงแค่แนวคิดพื้นฐาน และสาระสำคัญของตัวนโยบาย หรือศึกษาริบทเปรียบเทียบประเทศไทยกับต่างประเทศเท่านั้น อีกทั้งงานวิจัยส่วนใหญ่มักจะเน้นไปในเชิงเศรษฐศาสตร์ หรือสิ่งแวดล้อมเสียมากกว่า ส่วนมิติด้านการเกษตรยังไม่พบบางงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะมีเพียงงานวิจัยที่เป็นการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานผู้ขับเคลื่อนนโยบายในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีเท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่สามารถค้นหางานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพได้โดยตรง จึงทำได้เพียงศึกษาจากงานวิจัยในแง่การนำนโยบายด้านการเกษตรอื่น ๆ ไปปฏิบัติ ซึ่งแนวทางนโยบายด้านการเกษตรอื่น ๆ ของไทย มีหลายส่วนที่มีเนื้อหา และเจตนารมณ์ในการขับเคลื่อนนโยบายคล้ายคลึงกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นตัวแบบและแนวทางในการศึกษาร่วมด้วย

2) เนื้อหาของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไม่มีการเขียนไว้ชัดเจน

การค้นหาข้อมูลตัวของนโยบายเศรษฐกิจเพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิจัย พบว่า แม้จะมีการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจากรัฐบาลอย่างเป็นทางการ ทั้งจาก มิติ กรม. จากกฎหมายระดับชาติ เช่น แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 รวมถึงแผนการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ นอกจากนี้ รัฐบาลได้ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในโครงการหรือแผนการต่าง ๆ เช่น แผนการพัฒนา 10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต นอกจากนั้น ยังมีการดำเนินกิจกรรมและผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพผ่านการเข้าร่วมประชุมระดับโลก การจัดงานนิทรรศการ แต่ท้ายที่สุดแล้วนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพกลับไม่มีตัวเนื้อหาสาระที่เขียนไว้อย่างเป็นทางการ ทั้งในแง่ยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการเอกชนนโยบายอื่น ๆ ของรัฐบาล เช่น ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2564 เป็นต้น ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยจึงครั้งนี้ ทำได้มากที่สุดคือหาประเด็นที่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เช่น เน้นไปที่แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการเกษตร การส่งเสริมให้เกษตรกรเป็น smart farmer หรือการส่งเสริมให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน เป็นต้น

3) วิธีในการเก็บข้อมูลไม่ตรงตามที่วางแผนไว้

เริ่มแรกผู้วิจัยต้องการที่จะเก็บข้อมูลจาก 3 รูปแบบ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่มย่อย (focus group) และการทำแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็นที่ต้องการศึกษามากที่สุด แต่เมื่อทำการเก็บข้อมูลแล้ว กลับไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์ของผู้วิจัย เนื่องจาก เมื่อติดต่อขอเก็บข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่ไม่สะดวกที่จะให้ประชุมกลุ่มย่อย เพราะไม่สะดวกในการรวมคน ไม่มีเวลาเข้าร่วม รวมถึงเวลาในการนัดหมายก็ไม่ตรงกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ลองขอทำประชุมกลุ่มย่อยต่อ หลังจากการประชุมร่วมกันในโครงการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จบลง แต่ก็ไม่สามารถทำได้เนื่องจาก ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่มีภาระงานประจำที่มากจนเกินไป และไม่มีเวลาเพียงพอ ส่วนการทำแบบสอบถาม ก็เก็บข้อมูลได้ยากเช่นกัน เนื่องจากหน่วยงานแต่ละหน่วยงานรวมถึงเกษตรกรแต่ละรายอยู่ห่างไกลกันค่อนข้างมาก การเดินทางไปเก็บข้อมูลแต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาครึ่งวัน และแต่ละหน่วยงานก็มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ไม่กี่คน ดังนั้น การใช้แบบสอบถามจึงไม่ตอบโจทย์สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบกับระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยได้รับข้อมูลอันเป็นประโยชน์และค่อนข้างได้ข้อมูลเชิงลึก ที่ตรงกับประเด็นที่ได้เตรียมไว้พอสมควร หลังจากปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ก็ให้เห็นชอบให้เหลือเพียงการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเท่านั้น

บรรณานุกรม

เอกสารภาษาอังกฤษ

- Bernard, H. R., & Bernard, H. R. (2013). *Social Research Methods: Qualitative And Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Considine, M., & Lewis, J. (2003). Networks And Interactivity: Making Sense Of Front-Line Governance In The United Kingdom, The Netherlands And Australia. *Journal of European Public Policy*, 10(1), 46-58.
- Elmore, R. F. (1978). Organizational models of social program implementation. *Public policy*, 26(2), 185-228.
- European Commission. (2012a). The Bioeconomy in the European Union in numbers Facts and figures on biomass, turnover and employment. Retrieved from https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/JRC97789%20Factsheet_Bioeconomy_final.pdf
- European Commission. (2012b). *A Sustainable Bioeconomy For Europe: Strengthening The Connection Between Economy, Society And The Environment*. Luxembourg: European Union.
- European Commission. (2018a). *Bioeconomy: The European Way To Use Our Natural Resources, Action plan 2018*. Retrieved from <https://tinyurl.com/yykhsek>
- European Commission. (2018b). *A Sustainable Bioeconomy For Europe: Strengthening The Connection Between Economy, Society And The Environment—Updated Bioeconomy Strategy*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y5c35dwf>
- Federal Ministry of Education and Research (BMBF). (2011). *National Research Strategy Bioeconomy 2030 Our Route towards a biobased economy*. Berlin Federal Ministry of Education and Research (BMBF) Retrieved from <https://tinyurl.com/y4q5rgjf>
- Fielding, M., & Aung, M. T. (2018). *Bioeconomy In Thailand: A Case Study*. Stockholm: Stockholm Environment Institute.
- Grindle, M. S. (1980a). Policy Content And Context In Implementation. *Politics and policy implementation in the Third World*, 3-34.

- Grindle, M. S. (1980b). *Politics And Policy Implementation In The Third World* (M. S. Grindle Ed.). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Gunn, L. A. (1978). Why is implementation so difficult? *Management Services in Government and O and M Bulletin London*, 33(4), 169-176.
- Ill, G. C. E. (1980). *Implementing Public Policy*. Washington, D.C. : Congressional Quarterly Press.
- Juan, M. G. S., Bogdanski, A., & Dubois, O. (2019). *Towards Sustainable Bioeconomy, Lessons learned from case studies* (Vol. 73). Rome: Food And Agriculture Organization Of The United Nations.
- Lipsky, M. (2010). *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*. New York: Russell Sage Foundation.
- Matthew, F., & Aung, M. (2018). Bioeconomy in Thailand: a case study. *Stockholm Environment Institute. Stockholm Sweden*.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Norwegian Government Security and Service Organisation. (2016). *Familiar resources – undreamt of possibilities, The Government's Bioeconomy Strategy*. Oslo: Ministry of Trade, Industry and Fisheries Retrieved from <https://cutt.ly/msLFePr>
- O'Toole, L. J. (2000). Research on policy implementation: Assessment and prospects. *Journal of public administration research and theory*, 10(2), 263-288.
- Pasupha Chinvarasopak. (2015). *Key Factors Affecting the Success of Organic Agriculture Policy Implementation in Thai Local Communities*. (Doctoral of Philosophy). National Institute of Development Administration, Bangkok.
- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. (1984). *Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland; Or, why it's amazing that federal programs work at all, this being a saga of the Economic Development Administration as told by two sympathetic observers who seek to build morals on a foundation* (Vol. 708): Univ of California Press.
- Sabatier, P., & Mazmanian, D. (1980). The Implementation Of Public Policy: A Framework Of Analysis. *Policy studies journal*, 8(4), 538-560.
- Sabatier, P. A. (1986). Top-Down And Bottom-Up Approaches To Implementation

- Research: A Critical Analysis And Suggested Synthesis. *Journal of public policy*, 6(1), 21-48.
- Salamon, L. M. (2002). The third sector in global perspectives. *Grassroots Development*, 23(1), 10-18.
- Smith P., M. D., Cai Z. et al. (2007). *Agriculture*. In: Metz B, Davidson OR, Bosch PR, Dave R, Meyer LA (eds) *Climate change 2007: mitigation, contribution of working group III to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stewart Jr, J., Hedge, D. M., & Lester, J. P. (2007). *Public policy: An evolutionary approach*: Nelson Education.
- Tanyaporn Kerdnoi et al. (2014). The Struggle of Organic Rice in Thailand: A Multi – Level Perspective of Barriers and Opportunities for Up Scaling. *Environment and Natural Resources Journal*, 12(1), 95-115.
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration & Society*, 6(4), 445-488.

เอกสารภาษาไทย

- เจษฎา มิ่งฉาย. (2552). เกษตรอินทรีย์: การวิเคราะห์เชิงนโยบายในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย. (ปริญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- เทคโนโลยีชาวบ้าน. (2560). อุบลโมเดล สานฝันสู่ประเทศเกษตรกรรม 4.0 ดิวเข้มเกษตรกรไร่มั่น ‘รู้ดี รู้ คู่ ย เพ าะ ะ ป ลู ก ยี่ ง ยี่ น ’. เข้าถึงจาก https://www.technologychaoban.com/uncategorized/article_19711
- เรวัต ตันตยานนท์. (2561). เศรษฐกิจชีวภาพกับประเทศไทย. เข้าถึงจาก <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/644993>
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2551). การนำนโยบายไปปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์ จำกัด.
- โสภณ ชมชาญ และคณะ. (2562). นโยบายทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรไทย : ทัศนสถานภาพ ความรู้. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- โสภิตา สมคิด และคณะ. (2561). การพัฒนาระบบการผลิตแปงมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลางเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2560). แนวทางการดำเนินงาน นโยบายสานพลังประชารัฐ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2561a). ข้อมูลโรงงานผลิตเอทานอล. Retrieved from <https://cutt.ly/qsLDPyv>

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2561b). สถานการณ์กำลังการผลิต ตั้ง โรงงาน เอทานอล ของ ประเทศไทย . เข้าถึง จาก http://www.dede.go.th/ewt_dl_link.php?nid=329

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2560). สรุปผลการดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เข้าถึง จาก https://www2.moac.go.th/ewt_dl_link.php?nid=19818

กระทรวงการต่างประเทศ. (2561). ไทยและเยอรมนีเร่งส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-economy) เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน. เข้าถึงจาก <https://cutt.ly/NsLDMN4>

กรุงเทพธุรกิจ. (2562). พาณิชย์เผย FTA ดันส่งออกมันสำปะหลังปี 61 ขึ้นอันดับ 1 ของโลก. Retrieved from จาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/834433>

กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล. (2562). รายชื่อลานมันรับซื้อมันสำปะหลังของกลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล. การประชุม ประจำเดือนพฤศจิกายน (วันที่ 22 พฤศจิกายน 2562), ห้องประชุม กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล จังหวัดอุบลราชธานี.

กัญญ์พัสวีย์ กล่อมธงเจริญ. (2553). รูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง; กรณีศึกษา กลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพบ้านดอกแดง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่: รายงานการวิจัย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

กัมพล เชื้อแถว. (2561). ผลกระทบของความต้องการเอทานอลต่อมันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล และน้ำมันแก๊สโซฮอล์. วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร, 13(1 (มกราคม – เมษายน 2561)).

จุมพล หนีมพานิช. (2547). การวิเคราะห์นโยบาย ขอบข่าย แนวคิด ทฤษฎี และกรณีตัวอย่าง. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จุมพล หนีมพานิช. (2554). การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ มุมมองในทัศนะทางรัฐศาสตร์ การเมือง และรัฐประศาสนศาสตร์ การบริหาร และกรณีศึกษาของไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชูชาติ ปุษยะนาวิน. (2554). การนำนโยบายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติของกรุงเทพมหานคร. (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพัฒนาสังคม)). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, นนทบุรี.

ณัฐพร ชลาชนนาวิน. (2544). ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินนโยบายเกษตรของรัฐบาลภายใต้การนำ

- ของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร: ศึกษาเฉพาะกรณีนโยบายเกษตรอินทรีย์: การส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยชีวภาพ. (รัฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ณัฐวดี เขียวลือ. (2560). นโยบายการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่เกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. (รัฐศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. (2539). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561). รายงานสินค้าเกษตรที่สำคัญของไทย ไตรมาส 2/2561. 15. เข้าถึงจาก <https://tinyurl.com/yy84c66b>
- นงนพร ทับทิมทวีโชค. (2556). ความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวกลุ่มจังหวัดอีสานตอนใต้ ที่มีต่อโครงการประกันรายได้เกษตรกร. (ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, นนทบุรี.
- ประโยชน์ ส่งกลิ่น. (2561). นโยบายสาธารณะ แนวการตีความ (พิมพ์ครั้งที่ 2 ed.). อภิชาตการพิมพ์: มหาสารคาม .
- ประชาชาติธุรกิจ. (2561a). “มันสำปะหลังอินทรีย์” ขยายช่องทางชาวไร่ทำเงิน. เข้าถึงจาก <https://www.prachachat.net/economy/news-105737>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2561b). รู้จัก Bioeconomy อนาคตใหม่ขับเคลื่อนโลก. เข้าถึงจาก <https://www.prachachat.net/prachachat-highlight/news-148676>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2561c). อุบลไบโอรบอานิสงส์ชีวภาพ อุดฯ อัดสิทธิประโยชน์ต่อยอดอีสานล่าง. เข้าถึงจาก <https://www.prachachat.net/economy/news-198739>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). ทุ่ม 4,500 ล้านบาท EECI ดันนวัตกรรมต้นไทย. เข้าถึงจาก <https://www.prachachat.net/economy/news-296666>
- ประพันธ์ศักดิ์ รัชไชยวรรณ. (2543). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำโครงการ "เกษตรทฤษฎีใหม่" (ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว) ไปสู่การปฏิบัติ. (วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,
- ประภาส ช่างเหล็ก และ สุดประเสริฐ สุวรรณเลิศ. (ม.ป.ป.). การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง “พืชแห่งพลังงานทดแทน”. เข้าถึงจาก <https://www.ku.ac.th/e-magazine/oct51/agri/agri2.htm>
- ปรารณา ยศสุข และคณะ. (2557). เกษตรอินทรีย์ไทย: การประเมินผลการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ของเกษตรกร. Paper presented at the การประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 ปี 2557, โรงแรมเซ็นทารา แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จ.ขอนแก่น.
- ปรารณา ยศสุข และพงศกร กาวิชัย. (2560). ปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมการนำนโยบาย

- เกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติในประเทศไทย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 5(1), 129-141.
- พัชรี สิริโรส. (2555). พลวัตนโยบายสาธารณะ จากรัฐ เอกชน สู่ประชาชน. กรุงเทพฯ: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิชญา วิฑูรกิจจา. (2563). แนวทางประชารัฐกับการจัดการปกครองสาธารณะแนวใหม่: ศึกษาผ่านกรณี นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ. รัฐศาสตร์สาร, ปีที่ 41(ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2563), 163-164.
- มยุรี อนุมานราชชน. (2551). นโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์.
- มูลนิธิสถาบันพลังงานทางเลือกแห่งประเทศไทย. (2559). “อูบลโมเดล” ต้นแบบพัฒนาฐานเศรษฐกิจพลังงานทดแทน. เข้าถึงจาก <http://aeitfthai.org/article/1275.html>
- ยิ่งลักษณ์ กาญจนฤกษ์ และ Uzma Aslam. (2560). โครงการ การยกระดับความยั่งยืนทางการเกษตร ของเกษตรกรรายย่อย อ. แจ้ห่ม จ. ลำปาง. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ยุค ลี้มแหลมทอง. (2563). เกษตรกรไทย. เข้าถึงจาก <http://www.knit.or.th/web/?p=35123>
- รณชัย โตสมภาค. (2558). ผลกระทบของสารเคมีการเกษตรต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค : แนวทางในการควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเพื่อสร้างความมั่นคงทางสุขภาพของผู้ประกอบการภาคเกษตรกรรมและผู้บริโภค. เข้าถึงจาก <https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2558/hi2558-040.pdf>
- รัฐบาลไทย. (2560). รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมในพิธีลงนามความร่วมมือสร้างเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy). เข้าถึงจาก <http://www.thaigov.go.th/news/contents/details/1458>
- รัฐบาลไทย. (2561). รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมในพิธีลงนามความร่วมมือสร้างเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) ภายใต้โครงการสานพลังประชารัฐ ด้านการพัฒนาคัลเลสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต. เข้าถึงจาก <http://www.thaigov.go.th/news/contents/details/1458>
- วรงค์ จันทรร. (2538). การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. เอกสารการสอนชุดวิชา นโยบายสาธารณะ และการวางแผน สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรงค์ จันทรร. (2551). ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สมาคมนักวิจัยมหาวิทยาลัยไทย.
- วรงค์ จันทรร. (2552). ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สมาคม

นักวิจัยมหาวิทยาลัยไทย.

วารสารณ์ เทียนเงิน. (2562). ผลิตเอทานอล จากกากน้ำตาล-มันสำปะหลัง. เข้าถึงจาก <https://www.posttoday.com/economy/news/580318>

วารวุฒิ ศุภมิตรมงคล และคณะ. (2561). โครงการ “การศึกษาและสังเคราะห์สถานภาพและทิศทางการวิจัยภายใต้นโยบายเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ” (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิจิต มีสวัสดิ์. (2561). บริษัทอุบลไปโอเอทานอล สร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรไทยก้าวสู่ตลาดโลก. เข้าถึงจาก <http://www.komkhaotuathai.com/content/7376>

วิทย์ วรณศรี ชูเกียรติ โพนแก้ว และรุ่งนภา เรืองโรจน์. (2555). การเพิ่มผลผลิตผักปลอดสารเคมีทางการเกษตรแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

ศุภชัย ยาวะประภาส. (2557). นโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). การศึกษาพัฒนาแนวทางการลดใช้สารเคมีในการเกษตร ด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2558). มันสำปะหลัง : การวิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังในประเทศไทย. เข้าถึงจาก <https://www3.rdi.ku.ac.th/?p=18056>

สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ. (2559). รายงานของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ. ((สปท) 652/2559). กรุงเทพฯ: สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

สยามรัฐ. (2560). กรมวิชาการเกษตร นำเกษตรกรพบนายฯ ร่วมโชว์ผลงานจากการขับเคลื่อนนโยบายเกษตรอินทรีย์. เข้าถึงจาก <https://siamrath.co.th/n/26013>

สรุปผลการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนและเร่งรัดการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล (กขร.) ครั้งที่ 5/2560 : เร่งรัดและขับเคลื่อนประเด็นการปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ และเชิงวัฒนธรรม การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และโครงการยกระดับ SMEs และวิสาหกิจชุมชนสู่ตลาดโลก, มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0507/29939, (2560).

ข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรี, ข้อสั่งการนายกรัฐมนตรีที่ นร 0505/ว 16, (2561).

มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. 2561-2570, มติคณะรัฐมนตรีที่ นร 0505/22207, (2561).

สำนักการค้าสินค้า กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2558). เข้าถึงจาก <https://www.ryt9.com/s/beco/2263888>

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2561). สานพลังประชารัฐ. ใน สำนักเลขาธิการสภา

ผู้แทนราษฎร (Ed.). กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์ สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.
2560 – 2564). กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2559. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). จ.อุบล ผนึก บ.อุบลเกษตรพลังงาน MOU ยกกระดับมัน
สำปะหลังอินทรีย์ ภายใต้อุบลโมเดล. เข้าถึงจาก shorturl.at/aorzR
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง
พาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. (2560). มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร ปี 2558 -
2560. เข้าถึงจาก shorturl.at/cvxE1
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร. (2559). สถิติการนำเข้า-ส่งออกสินค้า
ที่สำคัญ. เข้าถึงจาก <https://tinyurl.com/y2zt84or>
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2561). มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ
ของไทย ปี พ.ศ. 2561-2570. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
สำนักงานกรรมาธิการ 1 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). รายงานของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูป
ประเทศด้านเศรษฐกิจ เรื่อง การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy). กรุงเทพฯ:
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2561). มุ่งพัฒนาระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอด
ห่วงโซ่. เข้าถึงจาก <https://www.trf.or.th/agriculture-news/11776-research-of-thai-organic-cassava-towards-usda-organic-standard-certified>
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการ
ยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา).
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ทิศทางการพัฒนาภาคในช่วง
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพฯ: สำนักงาน
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2560).
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564). กรุงเทพฯ: สำนัก
นายกรัฐมนตรี
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2562). การลงพื้นที่ตรวจประเมินรางวัลเลิศรัฐ สาขาการ
บริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี พ.ศ. 2562 ประเภทรางวัลสัมฤทธิ์ผลประชาชนมีส่วนร่วม

- ร่วม (Effective Change) ผลงาน “การเสริมสร้างความรู้พัฒนาชาวไร่แบบมีส่วนร่วม เพื่อการ
ผลิตมันสำปะหลังยั่งยืน (อูบลโมเดล)” ของกรมวิชาการเกษตร. เข้าถึงจาก
<https://www.opdc.go.th/content/NTY5OA>
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2561). อนาคตประเทศไทย โจทย์วิจัยเพื่อประชาชน. กรุงเทพฯ:
บางกอกปรินส์.
- สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี. (2559). แผนพัฒนาจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2560 - 2564 (ฉบับใหม่).
อุบลราชธานี: สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2559). การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยการขับเคลื่อน
นโยบาย Bio-based Economy. วารสารการ สนค., 6(63, ตุลาคม 2559), 6-7.
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. (2560). กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐาน
ชีวภาพ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579). กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐาน
ชีวภาพ (องค์การมหาชน) เข้าถึงจาก <https://tinyurl.com/y5jorg4h>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). แผนยุทธศาสตร์ 5 ปี โปรแกรมมัน
สำปะหลัง (พ.ศ. 2560 – 2564) คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร (บทสรุปผู้บริหาร). กรุงเทพฯ:
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เข้าถึงจาก
<https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20170523-cassava-strategy.pdf>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2561). เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy).
ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2563). ข้อเสนอในการขับเคลื่อน BCG in Action
สาขาเกษตร. Paper presented at the แนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ
เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สาขาเกษตร ครั้งที่ 1, สำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย.
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสุรินทร์. (ม.ป.ป.). ตรารับรองมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ที่ควรรู้จัก. เข้าถึงจาก
<http://www.organic.moc.go.th/th/standard/ecocert>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). สรุปสาระสำคัญของแผนการปฏิรูป
ประเทศ. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2. (2559). แผนพัฒนากลุ่ม
จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 พ.ศ. 2561 – 2564 (ฉบับใหม่). อุบลราชธานี:
สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2
- สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ. (2561).
ประมวลสารสนเทศพร้อมใช้ เรื่อง มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ (Tapioca and products).

เข้าถึงจาก <http://siweb.dss.go.th/repack/fulltext/IR44.pdf>

สุจิตรา บุญยรัตน์พันธ์. (2531). นโยบายสาธารณะ : ขอบเขตและแนวการศึกษา. In ท. แ. ว. จันทรร (Ed.), การประสานแนวคิดและข้อข่ายรัฐประศาสนศาสตร์ (Vol. 2531). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุภัทร ธนบดีภัทร. (2561). สถานการณ์มันสำปะหลังที่เปลี่ยนแปลงไป. เข้าถึงจาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/cassa_va_situation_change.pdf.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2561, 30 กรกฎาคม) สัมภาษณ์ เรื่อง "เศรษฐกิจชีวภาพ" ขับเคลื่อนประเทศจากความหลากหลาย/สัมภาษณ์โดย โปสต์ทูเดย์. โปสต์ทูเดย์, กรุงเทพฯ.

อภิชาติ ใจอารีย์. (2561). แนวทางการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารปลอดภัยสำหรับชุมชน : บทสะท้อนจากภาคปฏิบัติการ. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 38(5), 1-17.

อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป. (2560a). เกษตรกรต้นแบบอุบลโมเดล...ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน. เข้าถึงจาก <http://ubonbioethanol.com/news-detail/knowledge/230>

อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป. (2560b). ข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ กิจกรรมและ CSR ที่เกี่ยวกับ UBBE Group. เข้าถึงจาก <http://ubonbioethanol.com/news-detail/news/255>

รายนามผู้ให้สัมภาษณ์

โสภิตา สมคิด. (2562, 24 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและวิชาการเกษตร, สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4.

กมล โสพัฒน์. (2562, 22 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: รักษาการแทนเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี, สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี.

กัณฑ์พร กรรณสูต. (2562, 21 พฤศจิกายน และ 22 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้ช่วยผู้จัดการกรรมการใหญ่ฝ่ายสื่อสารองค์กร, บริษัทอุบลไปโอเอทานอล.

คมเพชร สมแสวง. (2562, 26 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: นักวิชาการเกษตรชำนาญการ, สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี.

คำดี ศุภนันย์. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. เกษตรกรอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี.

จารุณี ใจสุข. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. เกษตรกรอำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี.

นันทพล หนองหารพิทักษ์. (2562, 2 กันยายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน, กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน.

นิรุตต์ ไชโยภักดิ์. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ, สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4.

บำรุง สีดี. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. เกษตรกรอำเภอเขาเยย จังหวัดอุบลราชธานี.

ประวีณ เขียวขำ. (2562, 7 มกราคม) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ, สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี.

พนมมหา ทองบ่อ. (2562, 26 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี, สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี.

พีระวัส คำกระจาย. (2562, 22 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบและลานมัน ออแกนิกไทย, บริษัทอุบลไปโอเอทานอล.

มุกิตา คำทอง. (2562, 22 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้ช่วยงานบูรณาการหน่วยงานภาครัฐ, บริษัทอุบลไปโอเอทานอล.

วัฒนา ไสภาพรม. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. เกษตรกรอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี.

สถาพร ใจอารีย์. (2562, 2 กันยายน และ 13 สิงหาคม) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สมพิศ นารัตน์. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. เกษตรกรอำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี.

สมพิศ บุญกาที. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. เกษตรกรอำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี.

สฤษดี วิฑูรย์. (2563, 8 มกราคม) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี, กระทรวงมหาดไทย.

อภิวัฒน์ ดียิ่ง. (2562, 25 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: จ้างเหมาบริการ, สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4.

อรรธยา ลาพันธ์. (2562, 22 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ, สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี.

อุทิสานาม วิจิตร. (2562, 22 พฤศจิกายน) สัมภาษณ์. ตำแหน่ง: ผู้ช่วยงานบูรณาการหน่วยงานภาครัฐ, บริษัทอุบลไปโอเอทานอล.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	พิชญา วิฑูรกิจจา
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี สาขาการเมืองการปกครอง คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1)
ที่อยู่ปัจจุบัน	กรุงเทพมหานคร
ผลงานตีพิมพ์	พิชญา วิฑูรกิจจา. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจ ชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี: ศึกษาเฉพาะกรณีปลูkmัน สำปะหลัง. วารสาร PAAT Journal, 1(3). พิชญา วิฑูรกิจจา. (2562). แนวทางประชารัฐกับการจัดการปกครอง สาธารณะแนวใหม่: ศึกษาผ่านกรณีนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ. วารสาร รัฐศาสตร์สาร, 41(2).