

ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี:
ศึกษาเฉพาะกรณีการปลูกมันสำปะหลัง

Factors Affecting the Driving of Bioeconomy Policy into Implementation in
Ubon Ratchathani Province:
A Case Study of Cassava Cultivation

พิชญ วิฑูรกิจจา¹

บทคัดย่อ

การศึกษาชิ้นนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี (อำเภอสว่างวีรวงศ์ พิบูลมังสาหาร นาเยีย และวารินชำราบ) โดยอาศัยการวิเคราะห์จากเอกสารและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (เน้นที่ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และเกษตรกรในพื้นที่) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า เนื้อหาสาระของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ตั้งแต่วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด แนวทางปฏิบัติ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลัก ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ ส่งผลต่อแผนปฏิบัติงานที่เชื่อมโยงระหว่างนโยบายของรัฐ นโยบายของกระทรวง และยุทธศาสตร์ของจังหวัด ไม่สอดคล้องและยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม นโยบายดังกล่าวยังคงสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย กล่าวคือ ความร่วมมือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องได้ช่วยกันผลักดันนโยบาย นอกจากนี้ จะพบว่านโยบายดังกล่าวยังมีความเชื่อมโยงกับโครงการเดิมในพื้นที่ ในท้ายที่สุด ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายคือ (1) ภาครัฐต้องกำหนดเนื้อหาสาระของนโยบายให้มีความชัดเจน (2) ภาครัฐต้องกำหนดหลักเกณฑ์และทิศทางของนโยบายเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรให้เข้มข้น (3) ภาครัฐควรปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ (4) ภาครัฐควรปรับบทบาทการช่วยเหลือให้สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกร (5) ภาครัฐควรมีการถอดบทเรียนร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง (6) ภาครัฐควรเรียนรู้เกี่ยวกับระบบตลาดของมันสำปะหลังมากขึ้น

คำสำคัญ: เศรษฐกิจชีวภาพ, เกษตรอินทรีย์, การนำนโยบายไปปฏิบัติ

Abstract

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี E-mail: pchya.w@gmail.com

This article aims to study the factors which affect the implementation of bioeconomy policy in 4 districts (Sawang Weerawong, Pibul Mangsaharn, Nayer, Warin Chamrap) of Ubon Ratchathani Province. The study employs documentary analysis and deep interview as research methods (focus on executives, office workers and cultivators). This essay proposes that the contents of bioeconomy policy – objectives, indicators, policy means, and responsible agency – are unclear. The result is that the state policy, provincial strategy and action plan are inconsistent and ineffective. However, this paper finds that the policy is fantastically continued because there is cooperation between stakeholders. Another reason is this policy is related to the former state agricultural policy that activated for long time in the areas. Finally, the author would recommend in 6 points: (1) State sectors must formulate the clear policy content. (2) State sectors must formulate the regulations and guidelines of policy about chemical using. (3) State sectors should adjust the cultivator's attitude about organic agriculture. (4) In appropriate with the cultivator's potentiality, the state sectors should develop their own roles. (5) State sectors should identify their own lesson learned about bioeconomy policy implementation. (6) State sectors should learn more about the market of cassava.

Keywords: bioeconomy, organic agriculture, policy implementation

บทนำ: เศรษฐกิจชีวภาพ จากบริบทโลก สู่บริบทการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของประเทศไทย

หลายประเทศทั่วโลกต่างเผชิญกับสถานะผันผวนทางเศรษฐกิจ ปัญหานี้ได้เชื่อมโยงกับการขาดแคลนทรัพยากรทางพลังงาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงมีการนำแนวทาง “เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)” มาใช้ในการกำหนดนโยบายรวมทั้งยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (European Commission, 2012) โดยแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพ คือ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากวัสดุทางชีวภาพ ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมถึงวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มปศุสัตว์ และชุมชน กระทั่งพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าสูง เช่น พลาสติกที่ย่อยสลายได้ อาหารและยารักษาโรคเฉพาะบุคคล และพลังงานไฮโดรเจน เป็นต้น จึงมีการคาดการณ์ว่าเศรษฐกิจชีวภาพจะช่วยแก้ปัญหาสำคัญระดับโลกด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกบนฐานของการรักษาสິงแวดล้อมอย่างยั่งยืน

สำหรับบริบทของประเทศไทยในแง่ของการส่งเสริมนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ พบว่า ทรัพยากรทางธรรมชาติจะยังอยู่จำนวนมาก แต่การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีทางการผลิตที่ยังไม่ก้าวหน้า ประกอบกับการกำหนดนโยบายรัฐที่ให้ความสำคัญต่อผู้บริหารมากกว่าบริบทเชิงพื้นที่ (Top - Down) จึงไม่สามารถนำทรัพยากรมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้การผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเป็นไปด้วยความล่าช้า

ประกอบกับรัฐบาลยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการผลิตและใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ชีวภาพโดยตรง ดังจะเห็นว่าในขณะนี้รัฐบาลกำลังดำเนินนโยบาย Thailand 4.0 โดยเร่งผลักดันให้มีการสนับสนุนการลงทุนจากภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น และบรรจุแนวทางเศรษฐกิจชีวภาพในร่างแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 อีกทั้ง รัฐบาลได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนผ่านแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ได้แก่ 1) แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 2) โครงการสานพลังประชารัฐ ซึ่งมีแผนงาน (Roadmap) สำหรับเศรษฐกิจชีวภาพ เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ (รัฐบาลไทย, ม.ป.ป.)

นอกจากนี้ การที่ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าทางการเกษตรและอาหารสำคัญของโลก ส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบขั้นต้นที่มีมูลค่าเพิ่มไม่มาก (พิจารณาตารางที่ 1) แต่กระนั้น ภาคการเกษตรไทยยังต้องประสบกับปัญหาราคาผลผลิตทางการเกษตรโลกผันผวน รวมถึงสภาวะโลกร้อนที่ทำให้ผลผลิตลดลง ในขณะเดียวกันประเทศไทยก็มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์สารเคมี วัสดุ และพลังงานรวมกันเป็นจำนวนมาก หากประเทศไทยต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ จำเป็นจะต้องพัฒนาวัตถุดิบทางการเกษตรให้มีมูลค่าสูง ด้วยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง แนวโน้มในอนาคตอาจเห็นภาพการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นกลไกในการพัฒนานโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมากขึ้น

ตารางที่ 1: มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตร ปี 2558 - 2560

รายการ	ปี			เพิ่ม/ลด ปี 59-60 (ร้อยละ)	อัตราการขยายตัว ปี 59-60 (ร้อยละ)	อันดับ ในไทย	อันดับ โลก
	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. มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์	115,738	101,593	93,061	-8.40	-0.002	7	3

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

อย่างไรก็ตาม ในแง่การผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ จะพบว่า อุตสาหกรรมการผลิตมันสำปะหลังไทยนับเป็นอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มที่จะต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงในอนาคตได้ไม่ยาก เนื่องจากเกษตรกรเริ่มขยายการเพาะปลูกมันสำปะหลังอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ประเทศไทยจะเป็นผู้ส่งออกมันสำปะหลังรายใหญ่ของโลก แต่ในช่วงปี 2559 - 2560 ราคาหัวมันสำปะหลังสดของไทยมีแนวโน้มลดลงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2560 ราคาตกต่ำที่สุดในรอบ 7 ปี โดยราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 1.31 บาท ต่อกิโลกรัม คู่แข่งสำคัญ เช่น เวียดนามและกัมพูชา มีการผลิตมันสำปะหลังเส้นที่มีคุณภาพ สะอาด ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากกว่าไทย ทำให้ความต้องการซื้อมันสำปะหลังเส้นจากไทยชะลอลง รวมทั้งปัญหาผู้ส่งออกของไทยขาดตลาดราคาตัวเอง ดังนั้น การพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์จะสามารถเพิ่มขีดความสามารถต่อการรองรับทางการตลาดและจำหน่ายได้ในราคาไม่ผันผวน (สุภัทร ธนปิติภัทร, 2561)

ในการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของไทย รัฐบาลได้พิจารณาพื้นที่อีสานตอนล่างว่ามีความพร้อมสูงเนื่องจากมีแหล่งวัตถุดิบขั้นต้นที่สำคัญ (มันสำปะหลัง อ้อย ข้าว และยางพารา) รวมกันมากกว่าปีละ 4 ล้านตัน มีพื้นที่การเพาะปลูกมันสำปะหลังถึง 4,493,000 ไร่ โดยเฉพาะจังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่เพาะปลูก 445,649 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 10 ของภูมิภาค และภาคเอกชนมีศักยภาพในการลงทุนต่อยอดอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารออร์แกนิก (ประชาชาติ, 2561) โดยรัฐบาลได้เร่งผลักดันให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นคลัสเตอร์ใหม่ทางเศรษฐกิจไทย ดำเนินการภายใต้ “โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง” หรือ “อุบลโมเดล” เริ่มจากเกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ อำเภอนาเยีย อำเภอบึงสามพัน อำเภอสว่างวีระวงศ์ และอำเภวารินชำราบ โดยมีมันสำปะหลังเป็นพืชนำร่องเนื่องจากในระยะ 3 - 4 ปีที่ผ่านมา เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีนิยมปลูกมันสำปะหลังมากขึ้น (อุบลไปเอทานอลกรุ๊ป, 2560) เพราะได้รับการประกันราคาจากโรงงานและมีตลาดรับซื้อแน่นอน เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของรายได้และความปลอดภัยในสุขภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้แก่จังหวัดและประเทศ

การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพผ่านโครงการอุบลโมเดล เริ่มต้นจากภาคเอกชนคือ กลุ่มบริษัทไปเอทานอลโดยอาศัยความร่วมมือกับภาครัฐ คือ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร และกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2557 นับเป็นการบูรณาการเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมการปลูกมันสำปะหลัง โดยทุกภาคส่วนได้ร่วมกันคิดค้นวิจัยพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง และส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ เช่น ปรับปรุงพันธุ์พืช ปรับปรุงคุณภาพดิน ปรับปรุงช่วงเวลาเพาะปลูก พัฒนาเครื่องจักรในการผลิต รวมถึงส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจเรื่องต้นทุนการรับซื้อและการแปรรูป (มูลนิธิสถาบันพลังงานทางเลือกแห่งประเทศไทย, 2559) โดยใช้หลักคิด 3 ด้านคือ “ดินดี รายได้ดี สุขภาพดี” ดินดี คือ การไม่ใช้สารเคมีจะส่งผลให้ดินกลับมาอุดมสมบูรณ์ รายได้ดี คือ สร้างมูลค่าเพิ่มให้ทั้งผู้ผลิตและตลาด เนื่องจากเกษตรกรได้รับการประกันราคา ทำให้มีรายได้แน่นอนและเพิ่มขึ้นจากการปลูกแบบทั่วไป สุขภาพดี คือ ผู้ผลิตและผู้บริโภคมั่นใจในกระบวนการผลิตที่ปราศจากสารเคมีปนเปื้อนในอาหาร อีกทั้งเกษตรกรอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีก็ยิ่งส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วย

เมื่อเปรียบเทียบด้านการตลาดระหว่างการผลิตมันสำปะหลังในระบบดั้งเดิมและระบบอินทรีย์พบว่าในระบบอินทรีย์เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยทั้งหมด 13,500 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเท่ากับ 2,575 บาทต่อไร่ มีกำไรอยู่ที่ 1,565 บาทต่อไร่ หรือ 0.35 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิต 11,935 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุน 2.65 บาทต่อกิโลกรัม ได้กำไร 0.35 บาทต่อกิโลกรัม (ราคาขาย 3 บาท ที่ปริมาณแปรร้อยละ 25) ส่วนการผลิตในระบบเคมี เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยทั้งหมด 9,000 บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเท่ากับ 1,600 บาทต่อไร่ มีกำไรอยู่ที่ 590 บาทต่อไร่ หรือ 0.13 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิต 8,410 บาทต่อไร่ คิดเป็น 1.87 บาทต่อกิโลกรัม ได้กำไรเพียง 0.13 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วต้นทุนของการปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์จะสูง การการปลูกมันสำปะหลังทั่วไป แต่ผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ได้รับการยอมรับในมาตรฐานการผลิตมากกว่า จึงมีราคาซื้อขายสูงกว่าและโอกาสทางการตลาดจึงสูงกว่า โดยเฉพาะตลาดในต่างประเทศ เช่น ยุโรป และสหรัฐอเมริกา (โสภิตา สมคิด และคณะ, 2561)

เมื่อเกษตรกรทำตามกระบวนการที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง กระทั่งเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้ายคือ การตรวจรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ มาตรฐานของ USDA Organic² Organic Thailand³ หรือ EU Organic⁴ นั้นหมายถึงเกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้ตามเป้าหมาย ผลผลิตอาจสูงถึง 4.5 ตันต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศคือ 3.5 ตันต่อไร่ (บางรายได้ผลผลิตสูงถึง 7.63 ตันต่อไร่ และอาจมีปริมาณแป้งสูงถึงร้อยละ 27 - 31) (ประชาชาติ, 2561) ในการตรวจรับรองมาตรฐานนี้จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นอีก 3.20 บาทต่อกิโลกรัม บริษัทเอกชนจะเป็นผู้แบกรับต้นทุน และทำให้บริษัทเอกชนขาดทุนในส่วนของผลผลิตแป้งมันสำปะหลังในช่วงระยะแรก แต่ในระยะยาวบริษัทก็คาดหวังให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมดีขึ้น และมีแนวโน้มที่จะพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการผลิตให้ต้นทุนลดลงกว่าเดิม รวมถึงคาดหวังว่ารัฐบาลจะมีนโยบายที่ชัดเจนมากขึ้นและเข้ามาสนับสนุน แบ่งเบาภาระเรื่องค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในด้านการส่งออกของตลาดมันสำปะหลัง (โสภิตา สมคิด และคณะ, 2561)

จากที่กล่าวมา บทความนี้ต้องการจะศึกษาว่า “ปัจจัยใดที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี ในกรณีการปลูกมันสำปะหลัง” ผู้วิจัยเห็นว่าผลการศึกษาดังกล่าวนี้อาจช่วยเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่มีส่วนในการขับเคลื่อนนโยบายมองภาพของการนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจนขึ้น รวมถึงสนับสนุนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายเข้ามามีส่วนร่วมในการผลักดันให้นโยบายดังกล่าวให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ท้ายที่สุดแล้วรัฐบาลจะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้ชัดเจน โดยเฉพาะการปรับปรุงแก้ไขในแง่ของการนำปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อเกษตรกรไทยผู้ประสบปัญหาด้านการประกอบอาชีพมาโดยตลอด

กรอบแนวคิดและระเบียบวิธีในการวิเคราะห์

เพื่อที่จะตอบจุดมุ่งหมายดังกล่าว ผู้วิจัยจะใช้กรอบทฤษฎีในการวิเคราะห์ (Analytical Framework) เรื่องการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) เป็นเครื่องมือในการศึกษา และเลือกวิเคราะห์ผ่านแนวคิดของ Merilee S. Grindle (1980) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและล้มเหลวของกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ แบ่งได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content

² USDA Organic เป็นตรารับรองอาหารและผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกของสหรัฐอเมริกา โดยกระทรวงเกษตรของสหรัฐฯ (United States Department of Agriculture: USDA) ได้กำหนดมาตรฐานในการปิดฉลากสินค้าออร์แกนิกจากที่ต่าง ๆ ที่นำเข้าในประเทศ

³ Organic Thailand เป็นเครื่องหมายรับรองปัจจัยการผลิต แหล่งการผลิต หรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยตรวจรับรองเฉพาะหน่วยงาน (Certification Body: CB) ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมปศุสัตว์ และกรมประมง

⁴ EU Organic (European Union Organic) คือ ตราเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป ผู้ผลิตไทยสามารถยื่นขอกับสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เพราะมาตรฐาน มทก. ผ่านการประเมินแล้วว่าเท่าเทียมกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป

of Policy) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย (Context of Policy) ดังนั้น บทความนี้จึงแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 หัวข้อตามโครงสร้างทฤษฎีของ Grindle มาใช้ในการวิเคราะห์นโยบาย และชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการขับเคลื่อนนโยบายนั้นประกอบไปด้วยปัจจัยใดบ้าง และท้ายที่สุดแล้วปัจจัยใดที่เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดซึ่งมีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติของจังหวัดอุบลราชธานี

ส่วนในเรื่องของระเบียบวิธีในการวิเคราะห์ (Research Method) ผู้วิจัยใช้การศึกษาจากเอกสาร (Documentary Research) โดยจะแบ่งงานที่ศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ 1) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ 2) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพไปปฏิบัติ ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ประกอบด้วย กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน กลุ่มเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน คือ กลุ่มบริษัทอุบลไบโอเอทานอล และกลุ่มเกษตรกรจาก 4 อำเภอ คือ อำเภอนาเยีย อำเภอบึงสามพัน อำเภอสว่างวีระวงศ์ และอำเภวารินชำราบ รวมทั้งสิ้น 20 ราย ในจำนวนเหล่านี้มาจากผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหาร ทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมถึงผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี

จากที่ได้กล่าวไปแล้วในส่วนของการกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และระเบียบวิธีในการวิจัย ในส่วนนี้ผู้เขียนได้แบ่งการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วนคือ 1. ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content of Policy) และ 2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของโครงการหรือนโยบาย (Context of Policy)

1. ปัจจัยด้านเนื้อหาสาระของนโยบาย (Content of Policy) การกำหนดเนื้อหาสาระของนโยบายจากผู้บริหาร เปรียบเสมือนเข็มทิศให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติงานเข้าใจวัตถุประสงค์และแนวทางของนโยบาย และมุ่งหวังให้เกิดการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จากการศึกษาข้อมูลพบว่า นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีลักษณะบอกเป็นแนวทางปฏิบัติในภาพกว้าง ปราศจากความชัดเจน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด แนวทางปฏิบัติ รวมถึงหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ส่งผลให้เกิดความไม่สอดคล้องระหว่างการกำหนดนโยบายระดับชาติและแผนในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับกระทรวง กรม และจังหวัด หน่วยงานผู้ขับเคลื่อนนโยบายจึงไม่สามารถตีความและแปลงนโยบายไปเป็นแผนปฏิบัติได้ถูกต้อง รวมถึงไม่สามารถทุ่มเททรัพยากรเพื่อรับผิดชอบนโยบายได้อย่างเต็มความสามารถ

เมื่อพิจารณาตามรายงานของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ สภาพขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ได้กำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหนึ่งในหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ อีกทั้งรัฐบาลได้บรรจุนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพลงในกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 แต่เมื่อศึกษาจากยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) กลับไม่พบข้อมูลเกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพแต่อย่างใด ประกอบกับเมื่อตรวจสอบไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน่วยงานเหล่านั้นให้เหตุผลว่ายังไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและไม่

มั่นใจว่านโยบายนี้อยู่ในความรับผิดชอบของตนเอง แม้ว่าจะมีข้อมูลปรากฏในเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐบาลระบุว่าหน่วยงานเหล่านั้นเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพก็ตาม ปัญหาความไม่ชัดเจนเช่นนี้เกิดจากการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถระบุได้ว่าหน่วยงานใดบ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบนโยบาย ยกตัวอย่างเช่น กรณีนโยบายด้านการเกษตรของจังหวัดอุบลราชธานี เช่น นโยบายส่งเสริมองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ นโยบายขยายระบบเกษตรอินทรีย์ครอบคลุมทั้งจังหวัด หรือกระทั่งโครงการอุบลโมเดล หน่วยงานส่วนกลางมักจะกำหนดนโยบายให้หน่วยงานส่วนภูมิภาคนำไปปฏิบัติ แต่ไม่กำหนดแน่ชัดว่ากรมส่งเสริมการเกษตรหรือกรมวิชาการเกษตรจะเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ซึ่งความไม่ชัดเจนของการกำหนดนโยบายดังกล่าวส่งผลกระทบเชิงลบต่อการขับเคลื่อนนโยบายเป็นอย่างมาก สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1.1 นโยบายขาดการสื่อสารไปยังหน่วยงานระดับล่าง เมื่อแนวทางปฏิบัติและเป้าหมายหลักของนโยบายไม่ชัดเจน จึงยากที่จะระบุว่าหน่วยงานใดจะต้องรับผิดชอบในเรื่องใดในการขับเคลื่อนนโยบาย ปัญหาที่สะท้อนให้เห็นจากการที่ผู้บริหารบางส่วนรับรู้ข้อมูลนโยบายแต่ยังไม่เข้าใจนโยบายอย่างถ่องแท้ ส่วนผู้ที่เข้าใจนโยบายอย่างถ่องแท้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับผู้อำนวยการ (หน่วยงานละ 1-2 คน) อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารแม้จะทราบข้อมูลแต่ก็ไม่สามารถผลักดันนโยบายได้เท่าที่ควร เนื่องจากไม่มีการระบุถึงความรับผิดชอบและการสื่อสารลงมาจากหน่วยงานส่วนกลางให้ชัดเจน จึงยากแก่การทุ่มเททรัพยากรให้เต็มที่ เพราะหน่วยงานต้องจัดสรรทรัพยากรไปที่นโยบายอื่นด้วย ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ไม่ทราบแน่ชัดเกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ปฏิบัติงานไม่ทราบว่าโครงการอุบลโมเดลอยู่ภายใต้กรอบนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ แม้ผู้ปฏิบัติงานจะทำงานภายใต้โครงการอุบลโมเดล ทว่าเป็นการทำงานในลักษณะให้ความสำคัญเฉพาะงานประจำของตนเองเท่านั้น โดยไม่พยายามเชื่อมโยงงานของตนเองกับงานส่วนอื่นในลักษณะการบูรณาการ ทำให้งานแต่ละส่วนแยกขาดออกจากกัน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ใช้ความรู้พื้นฐานในนโยบายด้านการเกษตรที่คล้ายคลึงกันซึ่งเป็นความรู้ชุดเดิม และเมื่อเกิดปัญหาขึ้นมักจะไปแก้ปัญหานางาน เพราะมองว่าเป็นปัญหาเล็ก ๆ น้อย ๆ ไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนงานมากนักต่อการปฏิบัติตามนโยบาย สถานการณ์เช่นนี้ทำให้เจ้าหน้าที่ขาดความทุ่มเทในการแก้ไขปัญหา รวมถึงไม่เกิดการพัฒนาทักษะความรู้ความชำนาญ

1.2 การซ้อนทับกับนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ เนื่องจากนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพมีแนวทางการส่งเสริมในรูปแบบเกษตรอินทรีย์ที่คล้ายคลึงกับนโยบายด้านเกษตรอื่น ๆ เช่น นโยบายเกษตรอินทรีย์และนโยบายเกษตรแปลงใหญ่ ผู้ปฏิบัติงานจึงสับสนว่านโยบายเหล่านี้คือนโยบายเดียวกันกับนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ การปฏิบัติงานจึงกระทำในแนวทางเดิมที่คล้ายคลึงกับงานด้านเกษตรอินทรีย์อื่น ๆ ทำให้การปฏิบัติงานผิดวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของนโยบาย อย่างไรก็ตาม ภาพรวมของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานแม้จะมีความรู้พื้นฐานด้านการเกษตร สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี แต่ก็ยังเป็นเพียงความรู้พื้นฐานที่ใช้ปฏิบัติในนโยบายด้านเกษตรทั่วไป ไม่ใช่เป็นความรู้เฉพาะด้านเศรษฐกิจชีวภาพ ประกอบกับการที่นโยบายขาดแนวทางและการสื่อสารที่ไม่เพียงพอ ยังส่งผลกระทบต่อรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สามารถมองภาพทั้งห่วงโซ่การผลิตได้ชัดเจน โดยผู้ปฏิบัติงานมักจะมองเฉพาะภาระงานของตนเองและขาดการเชื่อมโยงกับงานส่วนอื่น

1.3 การกำหนดนโยบายไม่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ หน่วยงานส่วนกลางมักจะกำหนดเป้าหมายให้หน่วยงานระดับภูมิภาคไปปฏิบัติโดยไม่คำนึงถึงปัญหารากฐานสำคัญในพื้นที่ เช่น ต้องการให้เกษตรกรทั้งจังหวัดเปลี่ยนไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ แต่เกษตรกรยังขาดแคลนปุ๋ยอินทรีย์ ขาดระบบจัดการน้ำที่เหมาะสม รวมถึงขาดแรงงานในระบบการผลิต ประกอบกับภาครัฐยังขาดการวิเคราะห์ตลาด ขาดความรู้ในการต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง นอกจากนี้ รูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์มีมิติที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันหลายมิติ แต่ภาครัฐดูเหมือนจะให้ความสำคัญเพียงแค่มิติด้านเศรษฐกิจ ยังขาดการวิเคราะห์เชื่อมโยงในมิติอื่นๆ เช่น ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

1.4 ความย้อนแย้งของนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปแล้วนโยบายด้านการเกษตรของภาครัฐมักจะขาดความเชื่อมโยงและมีความขัดแย้งกันเองสูง สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นจากกรณีที่รัฐบาลต้องการผลักดันนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพให้บรรลุผลในทางปฏิบัติ ซึ่งแนวทางสำคัญของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพนั้นต้องไม่ใช่สารเคมีในระบบการผลิต แต่ในขณะเดียวกันภาครัฐกลับมีนโยบายเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในระบบการผลิต เช่น นโยบายการขึ้นทะเบียนสารเคมี นอกจากนี้ การควบคุมช่องทางการจำหน่ายสารเคมีที่ไม่ได้มาตรฐานของภาครัฐยังหละหลวมและไม่มีทิศทางการกำกับดูแลที่แน่ชัด ดังจะเห็นได้จากในพื้นที่ที่มีการโฆษณาและการขายตรงวัตถุดิบทรายทางการเกษตรเกินจริง ทำให้เกษตรกรซื้อปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้น ในเมื่อภาครัฐไม่มีหลักเกณฑ์เรื่องนโยบายสารเคมีที่ชัดเจน ก็ยิ่งทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและเกษตรกรเกิดความสับสนในทางปฏิบัติ เช่นนั้นแล้วจึงยากที่จะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการให้เกษตรกรเปลี่ยนไปเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ครอบคลุมทั้งจังหวัด

ตามคำอธิบายข้างต้น จะพบว่าผลกระทบเชิงลบของการขับเคลื่อนนโยบายอันเนื่องมาจากเนื้อหาสาระของนโยบายที่ขาดความชัดเจนนั้น ปัญหาทั้งหลายที่กล่าวมาล้วนมีความเชื่อมโยงและส่งผลกระทบซึ่งกันและกันทั้งสิ้น พิจารณาจากการที่ภาครัฐต้องการให้หน่วยงานผู้ปฏิบัติทำตามเป้าหมายที่กำหนด แต่ในเมื่อนโยบายขาดการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ขาดการเชื่อมโยงนโยบายในทุกระดับและทุกมิติอย่างเพียงพอ ตลอดจนขาดการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน หน่วยงานผู้ปฏิบัติจึงไม่เข้าใจเจตนารมณ์ที่แท้จริงของนโยบาย และไม่มั่นใจว่าจะต้องปฏิบัติงานอย่างไร นอกจากนี้ การที่นโยบายมีความไม่สอดคล้องกันกับบริบทในพื้นที่และยังขัดแย้งกันเองในนโยบายที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานจึงเต็มไปด้วยความสับสนและไม่สามารถมองภาพรวมกันได้ทั้งระบบ จึงยากแก่การขับเคลื่อนนโยบายให้บรรลุผลตามเป้าหมาย

ทั้งนี้ ประเด็นความไม่ชัดเจนด้านเนื้อหาสาระของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า สภาพการณ์เช่นนี้มักพบได้ทั่วไปของการนำนโยบายด้านเกษตรไปปฏิบัติของประเทศไทย กล่าวคือ การกำหนดนโยบายและตัวชี้วัดไม่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของสังคมและวิถีเกษตรกร ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ (ปรารธนา ยศสุข, 2559) ประเด็นนี้สะท้อนถึงกระบวนการการกำหนดนโยบายของภาครัฐ ที่มักจะตั้งวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของนโยบายโดยยึดจากผู้บริหารระดับสูงเป็นสำคัญ ขาดการพิจารณาถึงบริบทในพื้นที่ ภาครัฐมักจะคาดหวังว่าจะให้บริการและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบท และกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม อีกทั้งยังมุ่งหวังให้การนำนโยบายไปปฏิบัติเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และ

ประหยัด ตลอดจนส่งเสริมให้เกษตรกรเป็นผู้นำท้องถิ่นที่เข้มแข็ง รู้จักพึ่งตนเอง ด้วยการเข้ารับการอบรมและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น จะเห็นว่าการมุ่งหวังของภาครัฐในด้านต่าง ๆ นี้ไม่เพียงแต่จะดูไม่สอดคล้องกันแต่ยังขัดแย้งกันเองอย่างเห็นได้ชัด เช่น การเน้นให้ท้องถิ่นพึ่งตนเองได้ แต่ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและต้นทุนที่หน่วยงานหรือเกษตรกรจะต้องแบกรับ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณที่ไม่เหมาะสม เน้นเพียงการอบรมเป็นหลัก ในขณะที่ภาครัฐต้องการขยายพื้นที่การทำเกษตรอินทรีย์ และจำนวนของเกษตรกรในระบบอินทรีย์ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่งบประมาณกลับไม่เพิ่มขึ้นตาม ทั้งยังไม่มีนโยบายเพิ่มจำนวนข้าราชการผู้ปฏิบัติงานให้ครอบคลุมทุกพื้นที่อีกด้วย

2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของโครงการหรือนโยบาย (Context of Policy) ดังที่กล่าวไปแล้วว่าการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานี อุปสรรคสำคัญคือปัจจัยด้านเนื้อหาสาระที่ไม่ชัดเจน ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายในภาพรวมไม่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยดังกล่าวกลับไม่ใช่เงื่อนไขหลักอันสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย ปัจจัยด้านความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ต่างหากที่เป็นเงื่อนไขสำคัญทำให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างราบรื่น แม้ว่าตัวเนื้อหาของนโยบายจะไม่ชัดเจนก็ตาม เนื่องจากสาเหตุ ดังนี้:

2.1 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ปฏิบัติงานด้านการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐมีการประสานความร่วมมือกันเป็นอย่างดี เนื่องจาก ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีพื้นฐานด้านการเกษตรที่คล้ายคลึงกัน จบการศึกษาจากคณะเดียวกันหรือสถาบันเดียวกัน มีความสนิทสนมกันทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และมีประสบการณ์ทำงานร่วมกันในนโยบายด้านการเกษตรอื่น ๆ มาอย่างต่อเนื่อง จึงเข้าใจในวิถีการทำเกษตรและเข้าใจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ร่วมกัน เมื่อปฏิบัติงานร่วมกันจึงสื่อสารและประสานงานกันง่าย ส่งผลต่อการเห็นพ้องต้องกันเป้าหมายของนโยบายสูง ประกอบกับจำนวนของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงานจึงมีจำนวนไม่มาก จึงช่วยลดโอกาสที่จะเกิดความขัดแย้งหรือลดการติดต่อสื่อสารที่ล่าช้าและไม่มีประสิทธิภาพ

2.2 การสนับสนุนของเกษตรกร เพื่อให้ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการอุบลโมเดลจึงมีความตั้งใจและให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในทุกขั้นตอนการผลิต ซึ่งการรับรองดังกล่าวจะเป็นเครื่องการันตีถึงรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของเกษตรกรในอนาคต อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังประสบกับปัญหาด้านปัจจัยการผลิตบางประการ ได้แก่ ขาดวัตถุดิบการทำปุ๋ยอินทรีย์ ขาดเครื่องมือในการกำจัดวัชพืช ขาดระบบจัดการน้ำ และขาดแรงงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรบางรายยังขาดความรู้พื้นฐานในการเลือกซื้อปุ๋ยให้ถูกต้องตามมาตรฐาน แม้หน่วยงานรัฐจะมีการอบรมวิธีการเลือกซื้อปุ๋ย รวมถึงมีช่องทางการสื่อสารให้สอบถาม เช่น กลุ่มไลน์ ก็ยังพบว่ามีการซื้อปุ๋ยที่ไม่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานอยู่เสมอ ทำให้เกษตรกรเหล่านั้นไม่ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานตามระบบเกษตรอินทรีย์ ปัญหาในส่วนนี้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนก็พยายามแสวงหาทางออกร่วมกัน เช่น หมั่นตรวจเยี่ยมแปลงเกษตรกรเพื่อตรวจเช็คมาตรฐาน ระหว่างการตรวจเยี่ยมแปลงจะมีการให้คำแนะนำรวมถึงให้กำลังใจแก่เกษตรกร การเก็บตัวอย่างดินไปตรวจสอบ และเน้นการสื่อสารให้ข้อมูลผ่านการอบรมและส่งข้อมูลในกลุ่มไลน์อยู่เสมอ รวมถึงใช้เครือข่ายหมอดินช่วยกันดูแลเกษตรกรในชุมชนอย่างใกล้ชิด จึงสามารถจัดการ

กับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ ภาพของการสนับสนุนดังกล่าวจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกร และมองว่าเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องมีการดูแลเอาใจใส่และมุ่งหวังให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างแท้จริง

2.3 การสนับสนุนจากภาคเอกชน แม้ว่าภาพลักษณ์ของภาคเอกชนในสายตาของเกษตรกรในช่วงแรกจะมองว่าภาคเอกชนมุ่งเข้ามาแสวงหากำไรเพียงอย่างเดียว ทำให้เกษตรกรไม่มั่นใจที่จะเข้าร่วมโครงการ แต่ด้วยการสื่อสารของภาคเอกชนซึ่งมีการให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีการรับประกันราคา การันตีเรื่องรายได้ และการลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการหาตลาดในการรับซื้อ จึงเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมากขึ้น อีกทั้งภาคเอกชนยังร่วมมือกับภาครัฐช่วยกันคิดค้นและวิจัยหาพันธุ์มันสำปะหลังและวิธีการปลูกที่เหมาะสม เพื่อช่วยการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร จึงกล่าวได้ว่า ภาคเอกชนนับเป็นตัวละครหลัก (Key actors) ที่สนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบาย ซึ่งการสนับสนุนนี้ครอบคลุมตั้งแต่งบประมาณปัจจัยการผลิต องค์ความรู้ และการอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง บางครั้งภาคเอกชนก็เสนอเป็นเจ้าภาพหลักในการจัดกิจกรรม และเป็นผู้รวบรวมงบประมาณ ตลอดจนช่วยจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสม ซึ่งการที่ภาคเอกชนยังมีความพร้อมในด้านทรัพยากรสูง จึงพร้อมที่จะพัฒนาเทคโนโลยีและต่อยอดองค์ความรู้เดิมอยู่เสมอ ทำให้สามารถดูแลเอาใจใส่เกษตรกรได้อย่างทั่วถึง ทั้งการให้คำแนะนำและเข้าตรวจเยี่ยมแปลงปลูกมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนสนับสนุนปัจจัยการผลิตบางส่วนให้แก่เกษตรกร เช่น กากมันสำปะหลังเพื่อใช้ทำปุ๋ย เครื่องจักรกำจัดวัชพืช อีกทั้งยังเป็นผู้รับผิดชอบต้นทุนในการตรวจรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เมื่อเกษตรกรได้รับการดูแลก็ยิ่งจูงใจให้เกษตรกรปฏิบัติตามแนวทางอย่างเคร่งครัด ไม่กล้าที่จะออกนอกมาตรฐาน และเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนจะอาศัยการประชุมร่วมกันเพื่อปรึกษาหารือ สรุปผลการดำเนินงาน และรายงานความคืบหน้าอยู่เสมอ

2.4 นโยบายได้รับการต่อยอดจากโครงการเดิมในพื้นที่ นอกจากปัจจัยด้านความร่วมมือที่สนับสนุนให้นโยบายดำเนินการต่อเนื่องแล้ว ยังมีอีกปัจจัยในแง่ของนโยบายนั้นได้รับการต่อยอดจากโครงการเดิมที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ก่อนแล้ว กล่าวคือ โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง หรือ โครงการอุบลโมเดล เป็นโครงการในลักษณะการบูรณาการร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และเกษตรกร ในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง โครงการดังกล่าวดำเนินการตั้งแต่ปี 2557 ในขณะที่รัฐบาลเริ่มกำหนดนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพเพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ในปี 2560 ดังนั้น นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจึงเป็นเรื่องใหม่และเกิดขึ้นในภายหลัง เมื่อแนวทางของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพได้สอดคล้องกับโครงการอุบลโมเดลที่กำลังดำเนินอยู่ รัฐบาลจึงผลักดันโครงการอุบลโมเดลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ ดำเนินการผ่านแนวทางประชารัฐและแนวทางเศรษฐกิจกระแสใหม่ ภาพของการส่งเสริมนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของรัฐบาลจึงได้รับการตอบสนองจากหน่วยงานพื้นที่ผ่านโครงการอุบลโมเดล ด้วยเหตุนี้ การขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพจึงเป็นการปฏิบัติงานต่อยอดจากงานเดิมที่ดำเนินการอยู่ก่อนแล้ว เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเพียงแค่ทำงานในลักษณะเดิม เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของโครงการเดิม นโยบายจึงได้รับการขับเคลื่อนต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

บทสรุปและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบาย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพในช่วงต้นนั้น ชี้ให้เห็นว่าเนื้อหาสาระของนโยบายเศรษฐกิจชีวภาพยังไม่มีเนื้อหาชัดเจนเพียงพอ ส่งผลในเชิงลบต่อความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติงานของหน่วยงานในทุกระดับ อย่างไรก็ตามนโยบายดังกล่าวยังคงสามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ เนื่องจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของนโยบาย นั่นคือ นโยบายดังกล่าวยังมีความเชื่อมโยงกับโครงการเดิมในพื้นที่ ที่สำคัญคือความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย นับเป็นปัจจัยหลักที่ขับเคลื่อนให้นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพของจังหวัดอุบลราชธานีดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีความต่อเนื่อง เงื่อนไขสำคัญของความร่วมมือดังกล่าวคือ ความสัมพันธ์ดั้งเดิมของหน่วยงานภาครัฐที่ใกล้ชิดกัน หน่วยงานเหล่านี้ต่างมีพื้นฐานองค์ความรู้ด้านการเกษตรที่สอดคล้องกัน ตลอดจนระบบการสื่อสารและประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แล้วภาคเอกชนนับเป็นกำลังหลักในการสนับสนุนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และให้ความร่วมมืออันดีกับภาครัฐมาโดยตลอด รวมถึงทัศนคติของเกษตรกรที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจและให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนการผลิต ผลการศึกษาที่เกิดขึ้นนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ เจษฎา มิ่งฉาย (2552) พบว่า ปัจจัยการประสานงานและความร่วมมือ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางตรงกับประสิทธิผลของนโยบายเกษตรอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) และเครือข่ายความร่วมมือ (Network) โดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันในชุมชน ท้องถิ่น และจากกระแสสังคม เป็นภาพของการร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมผลักดันตามบทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละภาคส่วนที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ด้วยเหตุนี้ นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพที่ดำเนินการผ่านโครงการอุบลโมเดลจึงปรากฏผลผลิตรายอย่างเป็นรูปธรรม สะท้อนจากความร่วมมือที่สามารถผลักดันให้นโยบายเกิดความต่อเนื่อง และยังสามารถต่อยอดเทคโนโลยีและพัฒนาระบบการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ กระทั่งผลักดันให้เกษตรกรจำนวนหนึ่งมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ จากผลการศึกษาดังกล่าวนี้ ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงนโยบาย ดังต่อไปนี้

1. ภาครัฐต้องกำหนดยุทธศาสตร์และกรอบการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพให้เป็นเอกภาพ และครอบคลุมทุกมิติ รวมถึงกำหนดเป้าหมาย แผนการปฏิบัติ ตัวชี้วัด ตลอดจนกำหนดหน่วยงานผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน และที่สำคัญต้องมอบหมายให้คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิบัติรูปเศรษฐกิจชีวภาพที่รัฐบาลแต่งตั้งขึ้น เป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนนโยบายและรับผิดชอบในการสั่งการโดยตรง ซึ่งในกรณีจังหวัดอุบลราชธานีควรกำหนดให้กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบหลัก เนื่องจากมีความพร้อมทั้งในด้านองค์ความรู้และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการ และสามารถประสานความร่วมมือกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี

2. ภาครัฐต้องกำหนดหลักเกณฑ์และทิศทางของนโยบายเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรให้เข้มข้น ในลักษณะที่สามารถบังคับให้เกษตรกรลดหรือเลิกใช้สารเคมีอย่างแพร่หลาย เช่น ทบทวนการอนุญาตให้มีการขึ้นทะเบียนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กำหนดหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแล ตลอดจนกำหนดกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการโฆษณาและการขายตรงวัตถุอันตรายทางการเกษตร รวมถึงการสร้างความรู้ตระหนักผ่านการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้ผลิต เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในการเปลี่ยนมาปลูกในระบบอินทรีย์ และสร้างแนวทางปฏิบัติอย่างชัดเจนให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการอุบลโมเดลมากขึ้น สิ่งแรกที่ภาครัฐควรดำเนินการคือการเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรให้หันมาเปลี่ยนวิธีการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ อาจกระทำผ่าน 2 วิธีการ ได้แก่ 1) สนับสนุนปัจจัยพื้นฐานเพื่อแสดงถึงความสะดวกในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เช่น จัดตั้งกองทุนพัฒนาแหล่งน้ำและระบบจัดการน้ำเพื่อการเพาะปลูกในระดับครัวเรือน จัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต จัดตั้งกองทุนสำหรับวิจัยพัฒนาปรับปรุงพันธุ์และวิธีการปลูก และ 2) ภาครัฐควรใช้วิธีการเปรียบเทียบระหว่างระบบเคมีและระบบอินทรีย์ให้เห็นภาพชัดเจน โดยพยายามชี้ให้เห็นถึงข้อเสียของระบบเคมีอย่างจริงจัง อาจจะทำให้เกษตรกรตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีในลักษณะประชานิยมเชิงรุก ในแง่นี้ควรกระทำควบคู่ไปกับนโยบายการใช้สารเคมีที่ได้กล่าวไปข้างต้น

3. หน่วยงานภาครัฐควรปรับบทบาทในการช่วยเหลือเกษตรกรให้สอดคล้องตามศักยภาพของเกษตรกร เช่น ในระยะแรกจะเป็นการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยให้ความรู้พื้นฐานและส่งเสริมปัจจัยการผลิตเบื้องต้น ระยะต่อมาเมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตแล้วจึงให้ความรู้ชุดใหม่ที่สูงขึ้น รวมถึงส่งเสริมปัจจัยการผลิตก็ต้องเหมาะสมด้วยเช่นกัน ระยะต่อมาเมื่อเกษตรกรเริ่มพึ่งพาตนเองได้ภาครัฐก็ยังคงควบคุมดูแลอยู่เพื่อไม่ให้เกินมาตรฐาน และอาจให้เกษตรกรช่วยเป็นพี่เลี้ยงแก่เกษตรกรรายอื่นในรูปแบบของเกษตรกรตัวอย่าง (Role Model)

4. เพื่อแก้ปัญหาเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานขาดการพัฒนาทักษะความรู้ความชำนาญ และมักแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หน่วยงานภาครัฐควรมีการสรุปถอดบทเรียนร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เนื่องจากการถอดบทเรียนจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้เกิดการพัฒนาในการปฏิบัติงานครั้งต่อไป และการพัฒนาครั้งนี้ยังเป็นการตอบสนองต่อเป้าหมายของนโยบายรัฐ ที่สำคัญผลประโยชน์สูงสุดของการพัฒนาย่อมตกอยู่ที่ตัวของเกษตรกรผู้เป็นกำลังหลักในห่วงโซ่การผลิต

5. เนื่องจากการขายผลผลิตของเกษตรกรขึ้นอยู่กับระบบกลไกตลาด ภาครัฐควรมีแนวทางรองรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยการวิเคราะห์ตลาดเพื่อให้เข้าใจและรู้เท่าทันระบบกลไกตลาด อีกทั้งยังต้องศึกษาข้อมูลของคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญในอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง เพื่อพัฒนาสินค้าให้เป็นไปตามความต้องการของตลาดและยังเป็นการลดความสูญเสียด้านการค้า

เอกสารอ้างอิง

- Dye, T.R. (2015). *Understanding Public Policy*, (14th ed.). Boston: Pearson.
- Edward, G. C. III and Sharkansky, I. (1978). *The Policy Predicament: Making and Implementation Public Policy*. San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- European Commission. (2012). *The Bioeconomy in the European Union in numbers Facts and figures on biomass, turnover and employment*. Retrieved 22 February 2019, from https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/JRC97789%20Factsheet_Bioeconomy_final.pdf

- Grindle, M.S. (1980). *Politics and Policy Implementation in the Third World*. New Jersey: Princeton University Press.
- Hood, C.C. (1976). *The limits of administration*. London: John Wiley.
- เจษฎา มิ่งฉาย. (2552). *เกษตรอินทรีย์: การวิเคราะห์เชิงนโยบายในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- โสภิตา สมคิด และคณะ. (2561). *การพัฒนาระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลางเกษตรอินทรีย์ ในภูมิภาคอาเซียน*. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- ประชาชาติ. (2561). *เกษตรฯบูม “มันสำปะหลังอินทรีย์” ขยายช่องทางชาวไร่ว่าเงิน*. สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://www.prachachat.net/economy/news-105737>
- ประชาชาติ. (2561). *อุบลไปโอบรับอานิสงส์ฮับชีวภาพ อุดมฯ อัธยาศัยประโยชน์ต่อยอดอีสานล่าง, เงิน*. สืบค้น 26 มกราคม 2562, จาก <https://www.prachachat.net/economy/news-198739>
- ปรารธนา ยศสุข และพงศกร กาวิชัย. (2560). “ปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติในประเทศไทย.” *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 5(1), 129 – 141.
- มยุรี อนุমানราชธน. (2551). *นโยบายสาธารณะ*. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์.
- มูลนิธิสถาบันพลังงานทางเลือกแห่งประเทศไทย. (2559). “อุบลโมเดล” ต้นแบบพัฒนาฐานเศรษฐกิจพลังงานทดแทน, สืบค้น 26 มกราคม 2562, จาก <http://aeitfthai.org/article/1275.html>
- รัฐบาลไทย. (2560). *รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมในพิธีลงนามความร่วมมือสร้างเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) ภายใต้โครงการสานพลังประชารัฐด้านการพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต*, สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <http://www.thaigov.go.th/news/contents/details/1458>
- วรวิรัตน์ ศรีสถิตย์วัฒนา และ มนตรี โสคติยานุรักษ์. (2561). “ตัวแบบเชิงบูรณาการของการกำหนดนโยบายสาธารณะ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการนำยุทธศาสตร์ข้าวไทยไปปฏิบัติ.” *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 6(2). 261.
- สำนักงานกรรมาธิการ 1 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). *รายงานคณะกรรมการกฤษฎีกาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ เรื่อง “การปฏิรูปเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy)”*. สืบค้น 2 กุมภาพันธ์ 2562, จาก https://library2.parliament.go.th/giventake/content_nrsa2558/d022959-02.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. สืบค้น 20 มกราคม 2562, จาก <http://www.oae.go.th/view/เอกสารเผยแพร่ย้อนหลัง/TH-TH>
- สุภัทร ธนบดีภัทร. (2561). *สถานการณ์มันสำปะหลังที่เปลี่ยนแปลงไป*. สืบค้น 10 ธันวาคม 2562, จาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/cassava_situation_change.pdf.
- อุบลไปโอเอทานอลกรุ๊ป. (2560). *เกษตรกรต้นแบบอุบลโมเดล...ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน*. สืบค้น 27 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <http://ubonbioethanol.com/news-detail/knowledge/230>

- นางสาวกัญท์พร กรรณสูตร. ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายสื่อสารองค์กร. กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล. (21 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายกมล โสพัฒน์. รักษาการแทนเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี. สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี. (22 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายประวิณ เขียวขำ. รักษาการหัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ. สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี. (7 มกราคม 2563). สัมภาษณ์
- นายคมเพชร สมแสง. นักวิชาการเกษตรชำนาญการ. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (26 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายันทพล หนองหารพิทักษ์. ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2 กันยายน 2562). สัมภาษณ์
- นายสถาพร ใจอารีย์. รองอธิบดีด้านวิชาการ. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2 กันยายน 2562). สัมภาษณ์
- นายอรรถยา ลาพันธ์. นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ. สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี. (22 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นิรุทธ์ ไชยโกฏ. นักวิชาการเกษตร. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- พนัสนา ทองบ่อ. ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (26 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- โสภิตา สมคิด. ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4. (24 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- อภิวัดน์ ดิยง. จ้างเหมาบริการ. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายพีระวิศ คำกระจ่าย. เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบและลานมันอเนกไทย. กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล. (22 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นางสาวอุทิศา นามวิจิตร. ผู้ช่วยงานบูรณาการหน่วยงานภาครัฐ. กลุ่มบริษัทอุบลไปโอเอทานอล. (22 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายวัฒนา โสภาม. เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจังหวัดอุบลราชธานี. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายคำดี คุณานัน. เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจังหวัดอุบลราชธานี. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นางสมพิศ นารัตน์. เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจังหวัดอุบลราชธานี. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นางสาวจารุณี ใจสุข. เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจังหวัดอุบลราชธานี. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นางสมใจ พลพะพงษ์. เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจังหวัดอุบลราชธานี. (25 พฤศจิกายน 2562). สัมภาษณ์
- นายสฤทธ์ วิฑูรย์. ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี. (8 มกราคม 2563). สัมภาษณ์