

การพัฒนาระบบและกลไกการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน
ของชุมชน: กรณีการจัดการผลผลิต
จากฟาร์มเกษตรอินทรีย์สู่อาหารกลางวันโรงเรียน *
Development of System and Mechanism on Sustainable
Consumption and Production for Community:
A Case of Agricultural Production Management from
Organic Farm to School Lunch

สถาพร แสงสุโพธิ์¹, ขจรเกียรติ ศรีนวลสม², อินสม สารินจา³,
อัครเดช วรหาญ⁴, และ นพวรรณ บุญธรรม⁵

Sathaporn Saengsupho¹, Khajornkiat Srinuansom², Insom Sarinja³,
Akradech Worahan⁴ and Noppawan Boontham⁵

วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้¹

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้²

โรงเรียนบ้านบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่³

องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่⁴

นักวิชาการอิสระ⁵

School of Administrative Studies, Maejo University¹

Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University²

Bann Borkaew School, Sa-moeng District, Chiang Mai³

Borkaew Subdistrict Administrative Organization, Sa-moeng District, Chiang Mai⁴

Independent Scholar⁵

Corresponding Author, E-mail: drsathaporn@gmail.com

* ได้รับบทความ: 11 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 20 กันยายน 2565; ตอรับตีพิมพ์: 21 กันยายน 2565

Received: July 11, 2022; Revised: September 20, 2022; Accepted: September 21, 2022



บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคในงานวิจัยนี้เป็นการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคในโรงเรียน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสนอตัวแบบการพัฒนากระบวนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชนตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตจากเกษตรกร 350 คน แกนนำเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิต 30 คน เก็บข้อมูลการบริโภคของนักเรียน จากการสอบถามผู้ปกครอง 144 คน สัมภาษณ์เชิงลึกครู ผู้บริหาร 30 คน โดยทำสอบคุณภาพเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่น 0.96 นอกจากนี้ ยังมีการประชุมสนทนากลุ่มเพื่อประเมินผลดำเนินงานทุกกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า ศักยภาพการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลบ่อแก้ว มีศักยภาพในการผลิตพืชโดยไม่ใช้สารเคมี สามารถจำหน่ายผลผลิตเป็นวัตถุดิบประกอบอาหารกลางวันของโรงเรียนได้ตามที่โรงเรียนต้องการ โดยเฉพาะข้าว ผัก ผลไม้ และไข่ ดังนั้นผู้กำหนดนโยบายท้องถิ่นควร 1) ส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตจากฟาร์มเกษตร สู่ระบบอาหารกลางวันและใช้ผักพื้นบ้านที่มีคุณค่าโภชนาการเป็นวัตถุดิบมากขึ้น ซึ่งจะช่วยสร้างรายได้ครัวเรือนและเศรษฐกิจชุมชนในระยะยาว 2) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ เพื่อสุขภาพและโภชนาการของนักเรียน ในระบบอาหารกลางวันของโรงเรียนนอกจากใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ของนักเรียนและชุมชนแล้วยังมีส่วนช่วยสร้างความมั่นคงทางอาหาร โดยนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในกระบวนการผลิตการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้ง เช่น นำกิ่งไม้ ใบไม้มาทำปุ๋ยที่มีค่าไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และสารอาหารอื่นในปริมาณมากจะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ในระยะยาว 3) การพัฒนาระบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชนเกิดขึ้นได้ด้วยกลไกความร่วมมือของผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานส่งเสริมทั้งภายในและภายนอกพื้นที่การสนับสนุนทั้งด้านเกษตรด้านสุขภาพและด้านวิชาการ ซึ่งมีส่วนช่วยเพิ่มผลิตภาพและเสริมสร้างศักยภาพการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชนได้

คำสำคัญ: การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน; ความมั่นคงทางอาหาร; เกษตรอินทรีย์



Abstract

The main objective of the Participatory Action Research (PAR) was to propose a development model of sustainable consumption and production, in terms of system and mechanism, in Bor Kaew Sub-district, Samoeng District, Chiang Mai Province. The questionnaires of crop production and situation were collected from 350 farmers and in-depth interviews the 30 leaders of farmer' group who are interested in developing agricultural products and food to meet quality and safety standards. The instruments were developed by researchers with the reliability coefficient of 0.96. The data of consumer demand were collected through close-ended questionnaires from 144 parents, and in-depth interviews with 30 teachers and administrators, as well as focus group meetings, discussions and evaluation on their overall achievement through the activity based learning process.

The result showed that; 1) The development of farmer's capacity and productivity were high enough and able to produce local food products, as school requirement, especially rice, vegetables, fruits and eggs which can be produced in community. Therefore, local policy-makers should promote healthy food products from organic farm to school lunch, including local vegetables as raw material/ ingredients to school lunch menus in order to increase household income and local economy in long term. 2) Development of organic farming for student's health and nutrition in school lunch system, can be learning resources in school and community and contribute to achieving food security as well. According to the concept of circular economy were implemented into production process in organic farm, such as organic wastes from farming has been used as a source of fertilizer, crop stalks, leaves and biological waste can be converted into fertilizers which are plenty of nitrogen, phosphorous, potassium and other nutrients and can reduce the raw material and production cost in long run. 3) A development model can be achieved through participatory learning and the key success factors of



cooperation mechanisms between farmer group and school, supported by local government and other promotion agencies inside and outside area, especially agriculture promotion team, health promotion team and academic team to contribute more increasing productivity and enhancing sustainable production and consumption in their community.

Keywords: sustainable consumption and production; food security; organic

1. บทนำ

เกษตรกรเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงด้านอาหารของประเทศแต่ปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่กลับเป็นกลุ่มที่ประสบวิกฤติปัญหาภาวะความเสี่ยงหลายลักษณะ ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความผันผวนทางเศรษฐกิจการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ตลอดจนปัญหาความยากจน ภาวะหนี้สินซ้ำซากอันเนื่องจากการไม่สามารถควบคุมปัจจัยการผลิต กลไกตลาด ตลอดจนนโยบายการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกรจำนวนลดลง การศึกษาน้อย มีการใช้สารเคมีปริมาณมากเพื่อเร่งผลผลิต (อเนก จอมมูล, 2549) เป็นกลุ่มประชากรที่ยากจนที่สุด ในขณะที่ศักยภาพการผลิตของผู้ประกอบการรายใหญ่มีเพิ่มมากขึ้น สามารถควบคุมปัจจัยการผลิต ทั้งที่ดิน แรงงาน ปุ๋ย ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน น้ำ อากาศ สภาพแวดล้อม คุณภาพชีวิตและสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้มีส่วนผลักดันให้เกษตรกรรายย่อย ผู้เป็นเจ้าของฟาร์มหายไปจากสังคมไทย เกษตรกรจึงกลายเป็นเพียงแรงงานรับจ้างในที่ดินของตนเองมากขึ้น ดังนั้น การพัฒนาระบบและกลไกการผลิตจึงมีความสำคัญทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ

โครงการอาหารกลางวันนักเรียนเป็นนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้รับอาหารกลางวันที่มีคุณค่าโภชนาการ ภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานหลายกระทรวง ให้จัดโครงการอาหารกลางวันอย่างมีคุณภาพ คำนึงถึงคุณค่าอาหารและโภชนาการที่ดีต่อสุขภาพ โดยเฉพาะเด็กวัยเรียน เพื่อให้มีพัฒนาการสมวัย ลดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สังคม สิ่งแวดล้อมและระบบเศรษฐกิจชุมชน (จิราพร ชิดดี และคณะ, 2558) ส่วนงานวิจัยของ โอสธ เดชกัลยา (2551) วันทาศิริ สิงห์สถิต (2555) อุดมสิน อุตสาหกรรม (2553) และอีกหลายผลงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการอาหารกลางวัน สรุปตรงกันว่าปัญหาเชิงโครงสร้างการบริหาร



จัดการในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการนำนโยบายอาหารกลางวันไปปฏิบัติได้จริง โดยเฉพาะปัจจัยด้านงบประมาณค่าอาหารกลางวันที่ไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาสังคมที่หลายหน่วยงานพยายามร่วมมือหาทางแก้ไข โดยส่งเสริมให้ชุมชนและโรงเรียนร่วมกันปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำวัตถุดิบเข้าสู่กลางวัน แต่ในความเป็นจริงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคพืชผักอาหารยังอยู่ภายใต้กลไกตลาด ด้านข้อจำกัด ด้านงบประมาณ ทำให้ผู้จัดทำอาหารหาซื้อวัตถุดิบพืชผักจากตลาดราคาถูกเพียงไม่กี่ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลผลิตที่ได้จากระบบเกษตรเชิงเดี่ยวที่ผลิตแบบใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น อันส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ โดยกลุ่มเกษตรกรตำบลบ่อแก้ว พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เพื่อสุขภาพและโภชนาการของนักเรียนในระบบอาหารกลางวันของโรงเรียน และเสนอตัวแบบการพัฒนากระบวนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชนสู่ระบบอาหารกลางวันของโรงเรียน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อค้นหากระบวนการและกลไกการจัดการของชุมชน โดยเจาะจงพื้นที่และกลุ่มเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ และมีโรงเรียนในพื้นที่ 1 แห่ง เป็นกลุ่มนำร่องในปีแรก เพื่อนำผลศึกษาไปใช้เป็นตัวแบบในการขยายผลการเพิ่มแหล่งอาหารที่มั่นคง ส่งเสริมผลผลิตจากฟาร์มเกษตรอินทรีย์สู่อาหารกลางวันโรงเรียนในพื้นที่ก่อน เพื่อประโยชน์ทางโภชนาการอาหาร สร้างรายได้ของเกษตรกรรายย่อยและเศรษฐกิจชุมชนในระยะยาว

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยกลุ่มเกษตรกรตำบลบ่อแก้ว

2.2 เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์เพื่อสุขภาพและโภชนาการของนักเรียนในระบบอาหารกลางวันของโรงเรียน

2.3 เสนอระบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชนสู่ระบบอาหารกลางวันของโรงเรียน



3. วิธีดำเนินการวิจัย

1. **ด้านพื้นที่** ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ทำเกษตรกรรมของจังหวัด ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตร แบ่งเขตปกครองเป็น 10 หมู่บ้าน ประชากรทั้งสิ้น 7,834 คน จำนวน 2,001 ครัวเรือน (สำนักงานการทะเบียน อำเภอสะเมิง, 2563)



ภาพที่ 1. สภาพทางภูมิศาสตร์และพื้นที่เกษตรในตำบลบ่อแก้ว และแปลงเกษตรในโรงเรียน

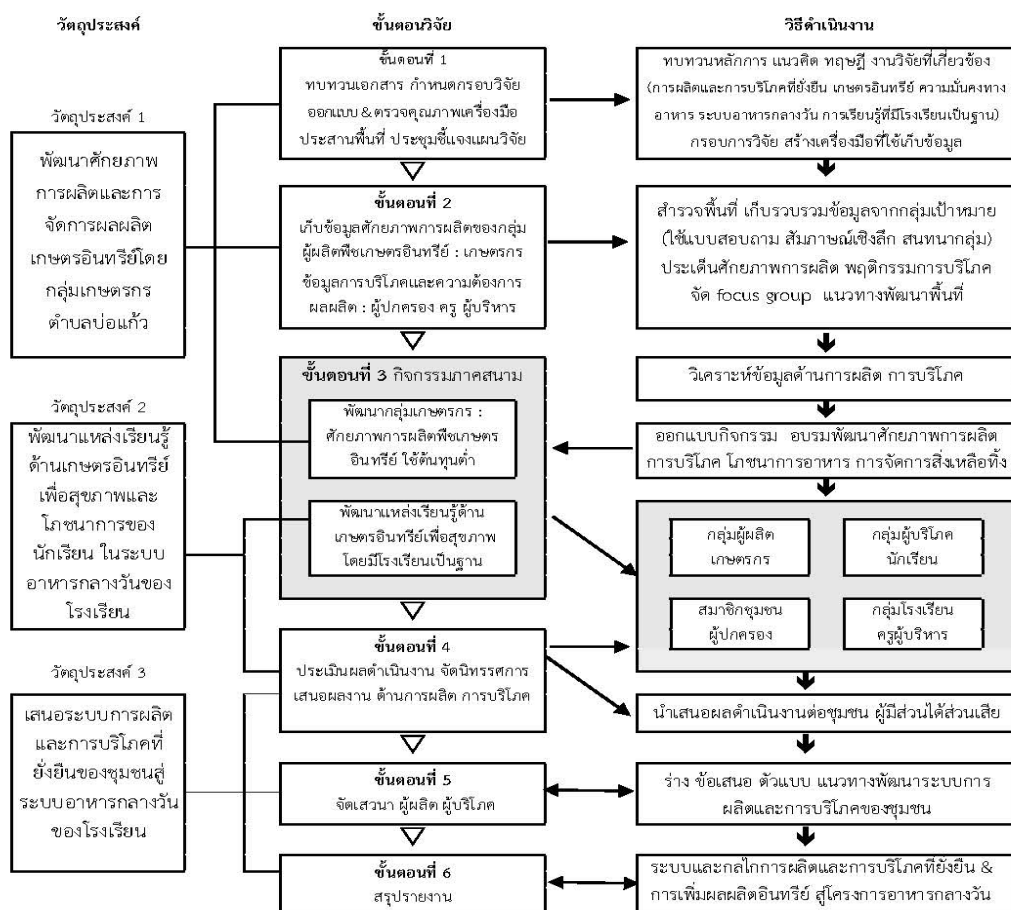
2. **ด้านประชากรกลุ่มเป้าหมาย** ประกอบด้วย ตัวแทนครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 350 คน และแกนนำเกษตรกรกลุ่มผู้ผลิต รวม 30 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวนรวม 144 คน ครู และผู้บริหารโรงเรียนบ้านบ่อแก้ว จำนวนรวม 30 คน

3. **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล** ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบทดสอบคุณภาพแหล่งผลิตและผลผลิต แบบประเมินผลลัพธ์กิจกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ ก่อน/หลังกิจกรรม และแบบบันทึกประชุม Focus Group การสร้างเครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และนำไปทดลองใช้ (Try out) ประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีประมาณค่า มีค่า = 0.85

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test อธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ตัวแปรสมมติฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อหา บรรยายเชิงพรรณนาตอนการดำเนินงาน



5. ขั้นตอนการดำเนินงาน



ภาพที่ 2. ขั้นตอนดำเนินงาน

4. สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาศักยภาพการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ โดยกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ่อแก้ว พบว่า

1.1 ศักยภาพการผลิต ภาพรวมพบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์นานกว่า 15 ปี (ร้อยละ 73.8) ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 4-6 ไร่ (ร้อยละ 33.6) ส่วนใหญ่การถือครองที่ดินเพื่อทำการเกษตรเป็นที่ดินตนเอง (ร้อยละ 75.0) แต่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ (ร้อยละ 86.8)



ผลผลิตการเกษตร ได้แก่ ข้าวดอย (พันธุ์พื้นเมือง) กาแฟ สตรอว์เบอร์รี สมุนไพร ผักพื้นบ้าน ผลไม้และพืชเมืองหนาว เช่น อาโวคาโด พลับ กลูสเบอร์รี ส่วนใหญ่ทำเกษตรแบบเคมี (ร้อยละ 51.3) เกษตรปลอดภัย (ร้อยละ 25.3) โดยใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง และเกษตรพันธสัญญา (ร้อยละ 78.8) ส่วนผู้ที่ทำเกษตรแบบผสมผสาน/เกษตรธรรมชาติ และเกษตรอินทรีย์ (ร้อยละ 18.2) ซึ่งเป็นเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพการผลิตและไม่ใช้สารเคมี ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง บางรายอยู่ระหว่างการยื่นขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) และใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS: Participatory Guarantee System) เป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่สามารถผ่านข้อกำหนดตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานแหล่งผลิตได้ด้วยข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ทำกินซึ่งเป็นเขตพื้นที่ป่า

1.2 ความต้องการของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีความสนใจต้องการอบรมพัฒนาศักยภาพงาน เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตใช้ต้นทุนต่ำ สามารถเพิ่มรายได้และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแปรรูปอาหารผักผลไม้ ซึ่งจำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และมีห้องปฏิบัติการของชุมชน เพื่อตรวจสอบคุณภาพผลผลิตอย่างสม่ำเสมอก่อนจำหน่ายให้ผู้บริโภค และสามารถยืนยันผลการตรวจสอบย้อนกลับในกระบวนการผลิตที่ต้นทางได้

1.3 ข้อจำกัดสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่ คือ ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำ (ร้อยละ 38.6) และปัญหาที่ดินทั้งคุณภาพดินเสื่อมโทรมและกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ร้อยละ 37.1) ด้านศักยภาพการผลิตและการแปรรูป กลุ่มเกษตรกรยังขาดเทคโนโลยี โรงงานผลิต/แปรรูป และระบบตลาด และช่องทางจำหน่าย ตลอดจนกระบวนการจัดการคุณภาพมาตรฐานจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการทำเกษตรที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติอย่างถูกต้อง

1.4 การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ภายหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการผลิตตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จะทำให้กลุ่มสามารถพัฒนาแปลงสาธิตต้นแบบโดยใช้ต้นทุนต่ำด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS: Participatory Guarantee Systems) สามารถทดสอบคุณภาพผลผลิตด้วย GT-test kit ทดสอบคุณภาพน้ำด้วยกระดาษ Limus ทดสอบคุณภาพดินและฟืนฟูคุณภาพดิน การผลิตจุลินทรีย์ เพื่อเพิ่มสารอาหารในดิน การทำปุ๋ยชีวภาพ การทำสารชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมี การจัดการตลาด การจัดการของเสียสิ่งเหลือใช้ แปรรูปผักและจัดนิทรรศการผลผลิตสินค้า ตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของชุมชน



1.5 พื้นที่ตัวอย่างแหล่งเรียนรู้ของชุมชน ได้แก่ บ้านแม่โต (หมู่ 2) และบ้านป่าเกี๊ยะนอก (หมู่ 1) เป็นฐานการเรียนรู้และแปลงสาธิตการทำเกษตรที่ใช้ต้นทุนต่ำ กระบวนการผลิตจากฐานทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ลดการเผาด้วยการนำเศษสิ่งเหลือใช้ เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ท่อนไม้ ใบหญ้า ฟาง ฯลฯ มาใช้ประโยชน์ทำจุลินทรีย์ชีวภาพช่วยย่อยสลาย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน Circular Economy ดังภาพที่ 3 และ 4



ภาพที่ 3. ตัวอย่างจุลินทรีย์ชีวภาพ สูตรต่างๆ



ภาพที่ 4. ตัวอย่างแปลงปลูกพืชโดยใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้ง

2. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ เพื่อสุขภาพและโภชนาการของนักเรียน ในระบบอาหารกลางวันของโรงเรียน ผลการสอบถามผู้ปกครอง การสัมภาษณ์และประชุมร่วมกับผู้บริหารและผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวัน พบว่า

2.1 แหล่งจัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารที่บ้านครัวเรือน ส่วนใหญ่ มีการปลูกข้าวเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 90.7) ผู้ปกครองจะหาซื้อเพียงวัตถุดิบอื่นจากตลาดภายในชุมชน มีเพียงบางส่วนใช้วัตถุดิบจากแปลงปลูกที่บ้าน กรณีที่ครัวเรือนเลือกซื้อผักจากตลาดสดส่วนใหญ่จะล้างผักทุกครั้งก่อนที่จะใช้ประกอบอาหารหรือบริโภค (ร้อยละ 59.7) ที่เหลือจะล้างเป็นบางครั้งและไม่เคยล้างเลย

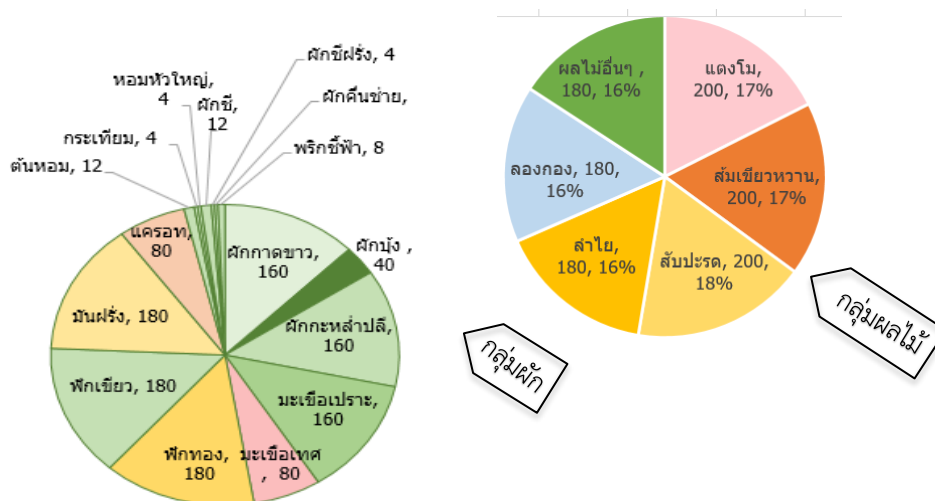


2.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน เมนูอาหารที่เด็กชอบบริโภค 5 อันดับแรก ได้แก่ ข้าวมันไก่ ข้าวซอยไก่ ข้าวขาหมู ข้าวเหนียวไก่ทอด ข้าวเหนียวหมูปั้น ผลไม้ที่เด็กชอบบริโภค 5 อันดับแรก ได้แก่ แอปเปิ้ล ฝรั่ง กล้วยหอม ฝรั่ง และส้ม ชนิดผักที่เด็กชอบบริโภค ได้แก่ คะน้า แครอท ผักกาดขาว ผักบุ้ง และผักกวางตุ้ง

2.3 การบริโภคอาหารแต่ละมื้อ มื้อเช้าส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ครัวเรือนปรุงเองมากที่สุด (ร้อยละ 61.1) มีความหลากหลายตามวัฒนธรรมและวิถีชุมชนการบริโภคมือกลางวันเมื่อเด็กอยู่บ้านไม่ได้ไปโรงเรียนจะเป็นอาหารจานเดียวที่ครอบครัวปรุงเองมากที่สุด (ร้อยละ 77.8) เช่นเดียวกับมื้อเย็นที่ครอบครัวปรุงเอง (ร้อยละ 92.3) สำหรับค่าเฉลี่ยการบริโภคต่อสัปดาห์ ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ค่าเฉลี่ยการบริโภคขนมหวาน/ขนมกรุบกรอบ = 6.01 วัน/สัปดาห์ รองลงมาเป็นค่าเฉลี่ยการบริโภคผัก = 5.13 วัน/สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยการบริโภคผลไม้ = 4.16 วัน/สัปดาห์ น้อยที่สุดเป็นค่าเฉลี่ยการบริโภคน้ำอัดลม = 3.28 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ

2.4 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่บ้าน กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ กิจกรรมเกี่ยวข้องกับการเกษตรโดยตรง (ค่าเฉลี่ย = 2.76) เช่น การช่วยที่บ้านทำนา ทำไร่ ปลุกผัก เลี้ยงสัตว์ กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ การทำอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย = 2.19) และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเศษอาหารและวัสดุเหลือทิ้ง (ค่าเฉลี่ย = 1.99) เช่น การนำวัชพืช เศษอาหาร และวัสดุเหลือทิ้ง ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตปุ๋ย เป็นน้ำหมักชีวภาพ และทำอาหารสัตว์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เด็กมีส่วนร่วมทำกิจกรรมกับครอบครัว เกษตรอย่างต่อเนื่องบ่มเพาะพฤติกรรมการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน ซึ่งบ่งชี้คุณลักษณะของผู้ผลิตและผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 1.60) เช่น การจำหน่ายผลผลิตสินค้าอาหารที่ก่อให้เกิดรายได้

2.5 ความต้องการผลผลิตเกษตรเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบอาหารกลางวัน ผู้ให้ข้อมูลเป็นครู ผู้บริหาร และผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวัน สรุปว่า ประมาณการผลิตที่โรงเรียนต้องการมากที่สุดนอกจากข้าวจะมีฟักทอง ฟักเขียว มันฝรั่ง ผักกาดขาว ผักกะหล่ำปลี มะเขือเทศ แครอท และผักบุ้ง สำหรับกลุ่มผลไม้ที่ต้องการมาก ได้แก่ แตงโม ส้ม สับปะรด ลำไย ลองกอง และผลไม้ตามฤดูกาล ทั้งนี้ โรงเรียนต้องจัดทำอาหารกลางวันนักเรียนทุกชั้นปี ประมาณ 400 คน โดยการจ้างแม่ครัวมาช่วยทำอาหารที่โรงเรียน



ภาพที่ 5. สัดส่วนความต้องการผลผลิตพืชอาหารประเภทผักผลไม้

3. แนวทางพัฒนาแหล่งผลิตพืชอาหารในโรงเรียนให้เป็นฐานเรียนรู้ของชุมชน

3.1 การพัฒนาพื้นที่แปลงเกษตร โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยการผลิต (ดิน น้ำ ปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์) ใช้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นำวัสดุเหลือทิ้งจากระบบอาหารกลางวันมาหมუნเวียนใช้ประโยชน์ในแปลงเกษตรโรงเรียนให้มากที่สุด เพื่อฟื้นฟูปะบบนิเวศและสุขภาพชุมชนในระยะยาวนอกจากจะทำให้มีวัตถุดิบสำหรับอาหารกลางวันของนักเรียนแล้วยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของโรงเรียนที่สำคัญ คือ เป็นฐานเรียนรู้วิถีเกษตรการอินทรีย์ของชุมชนครูสามารถออกแบบกิจกรรมเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ตรงให้นักเรียนนำไปสู่การพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะอาชีพของนักเรียนอย่างได้ผล

3.2 การพัฒนาทักษะ ความรู้ ความเข้าใจของผู้บริโภค ทั้งครู นักเรียน และผู้ประกอบการหลายรูปแบบ เช่น อบรม สาธิต ฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ พร้อมกับสอดแทรกองค์ความรู้เรื่องสุขภาพ อาหารและโภชนาการสร้างความตระหนักต่ออันตรายจากสารเคมี การบริโภคอาหารที่ไม่เกิดประโยชน์ และคาดหวังให้เกิดปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคของคนในชุมชนสู่ความมีวินัยใส่ใจต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

3.2.1 การประเมินผลกิจกรรมของกลุ่มผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยการนำเสนอผลงานผ่านการจัดนิทรรศการ ตลาดสินค้าอาหารเพื่อสุขภาพของชุมชนเกษตรกรนำผลผลิต



สินค้าของกลุ่มมาจำหน่ายการสาธิตเมนูอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากผักผลไม้ และพืชสมุนไพรการประกวดเมนูอาหารพื้นถิ่นที่ผู้ปกครองนำมาร่วมกิจกรรมพร้อมกับมีการประเมินผลงานที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาศักยภาพการผลิตและผลการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน โดยทดสอบคุณภาพดินน้ำในพื้นที่พบว่า ปลอดภัยสามารถเพาะปลูกพืชได้ ส่วนการตรวจผลผลิตพืชโดยใช้ชุดตรวจ GT-test kit ไม่พบสารตกค้างในผลผลิตทั้งของชุมชนและโรงเรียน

3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ วัดได้จากผลทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่องสุขภาพและโภชนาการอาหารก่อนและหลังร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงผลการร่วมกิจกรรมอบรมทำให้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น ส่วนผลประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยีของชุมชน มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด คือ การจัดนิทรรศการตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ระดับมาก คือ การตรวจสอบสารเคมีในผลผลิต การทดสอบคุณภาพน้ำและดิน การทำปุ๋ยชีวภาพ ส่วนระดับปานกลาง คือ การพัฒนาแปลงตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ซึ่งต้องใช้เวลา



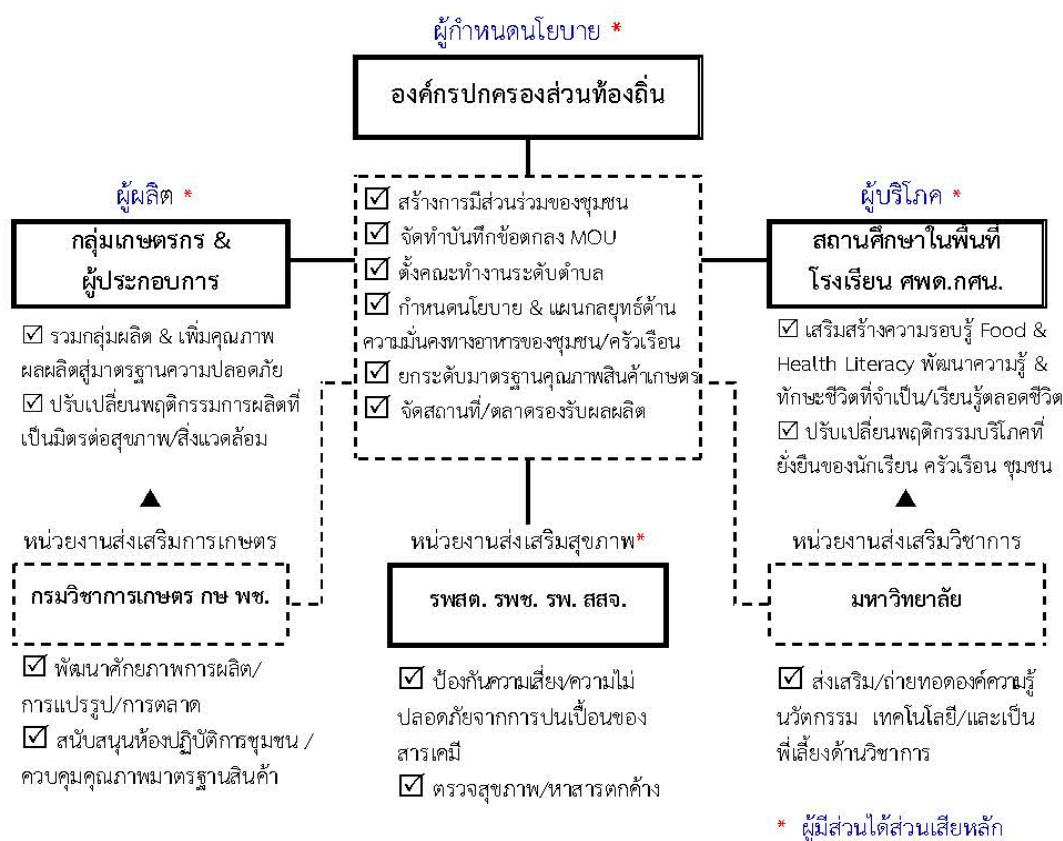
ภาพที่ 6. กิจกรรมการเรียนรู้และการเสริมสร้างความรอบรู้ ให้กับนักเรียน ครู ผู้ปกครอง



ภาพที่ 7. กิจกรรมอบรม สาธิต ฝึกตรวจหาสารเคมีตกค้างในพืชผักผลไม้



4. ระบบกลไกการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน: กรณีการจัดการผลผลิตจากฟาร์มเกษตรอินทรีย์สู่อาหารกลางวันโรงเรียนให้เชื่อมโยงสู่ระบบอาหารกลางวันของโรงเรียนจากการประชุมสนทนากลุ่มกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องผลักดันข้อเสนอเชิงนโยบาย พบว่า ระบบและกลไกการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชนควรมีการเสนอตัวแบบที่เชื่อมโยงระบบและกลไกขับเคลื่อนการพัฒนา ดังนี้



ภาพที่ 8. ตัวแบบการพัฒนาาระบบและกลไกการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน

4.1 สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน (Stakeholder Engagement) ภายใต้บันทึกข้อตกลงร่วมกัน (MOU) โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. บ่อแก้ว) เป็นเจ้าภาพหลักทำหน้าที่กำหนดนโยบาย วางแผนพัฒนา และบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ มีการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน เป้าหมาย ตัวชี้วัด พร้อมบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ



อย่างชัดเจนที่จะส่งเสริมระบบการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังและเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทำแผน ติดตามประเมินผลอย่างโปร่งใสและต่อเนื่อง

4.2 แต่งตั้งคณะทำงานเป็นกลไกขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาในพื้นที่ ระดับต่างๆ เช่น

4.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงาน ระดับตำบล (บอร์ด) เพื่อร่วมขับเคลื่อนผลักดันเป็นนโยบาย/วาระของตำบล โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน พร้อมกับกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดและมีการติดตามประเมินผลตามสภาพจริง

4.2.2 แต่งตั้งคณะทำงานผู้รับผิดชอบฐานเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อร่วมออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิบัติการภาคสนาม โดยมีเป้าหมายให้โรงเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นฐานเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของชุมชนครูสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้ของเด็กและบูรณาการกิจกรรมกับรายวิชาในหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้คณะทำงานยังทำหน้าที่ประสานความร่วมมือระหว่างฝ่ายบริหารฝ่ายวิชาการและงานบริการชุมชน เชื่อมโยงแผนการสอนกับแผนปฏิบัติการของหน่วยงานอื่นในพื้นที่เป้าหมาย ตัวชี้วัดมีการติดตามประเมินผล รายงานผลดำเนินงานทุกภาคการศึกษา

4.3 ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อย โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ซึ่งทำการเกษตรแบบไร้สารเคมีที่มีจำนวนให้เข้าถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำ ปรับกระบวนการผลิตและจัดการผลผลิตที่ปลอดภัยให้สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบประกอบเมนูอาหารกลางวันโรงเรียน เช่น ข้าว ผัก ผลไม้ ฯลฯ มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเกษตรกร แหล่งผลิต ขนาดพื้นที่ พืชที่ปลูก และชนิดผลผลิต ตลอดจนพัฒนาสื่อคู่มือชุดความรู้การทำการเกษตร ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เข้าใจได้ง่าย สอดคล้อง กับบริบทชุมชนท้องถิ่น นำไปสู่การสร้างงานอาชีพได้ นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นในการสนับสนุนห้องปฏิบัติการชุมชนที่ชุมชนเป็นเจ้าของ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับยกระดับมาตรฐานเกษตร เช่น ชุดทดลองสารเคมีตกค้าง ชุดตรวจคุณภาพดิน น้ำ ฯลฯ

4.4 เสริมสร้างความรอบรู้เรื่องสุขภาพ และโภชนาการอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้กำหนดนโยบายของท้องถิ่น โดยมีหน่วยงานสาธารณสุขหรือหน่วยส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นเจ้าภาพร่วมกับท้องถิ่นรับผิดชอบการตรวจสุขภาพ วิเคราะห์การปนเปื้อนของสารเคมีในร่างกาย ป้องกันความเสี่ยงและความไม่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ อันเป็นภารกิจบริการด้านสุขภาพ จำเป็นเช่นเดียวกับการสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อ



4.5 ส่งเสริมการพัฒนากำลังคนและเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีโรงเรียนและสถานศึกษาในพื้นที่เป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญในการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ของชุมชน ให้มีความพร้อมในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสู่การนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ได้แก่

4.5.1 พัฒนาสื่อ คู่มือ ชุดความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ อาหาร การเกษตร ที่ได้จากการพัฒนาแหล่งผลิตพืชอาหารในโรงเรียน ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงง่ายเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหาร และเป็นแนวทางการสร้างงานอาชีพของชุมชน

4.5.2 ผลักดันให้สถานศึกษามีการปรับโครงสร้างหลักสูตร ออกแบบหลักสูตรรายวิชาให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบท ทิศทางพัฒนาท้องถิ่น เสริมสร้างทักษะผู้เรียน ทั้งทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์และการค้นคว้าทดลองฝึกปฏิบัติและนำไปใช้ประโยชน์ได้

4.5.3 ขยายผลกิจกรรมที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคของชุมชนและครอบครัว ทั้งเกษตรกร ผู้ปกครอง นักเรียนในฐานะที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคในห่วงโซ่อาหารในพื้นที่นาร่อง เป็นผู้ได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากเดิมจนมีภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพ พร้อมรับมือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม



ภาพที่ 9. ตัวอย่างผลผลิตเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรบ่อแก้ว



ภาพที่ 10. กิจกรรมสาธิตการผลิตอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากผักผลไม้



5. อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างความมั่นคงทางอาหาร เป็นผลจากการพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรและการพัฒนาแหล่งผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและใช้ต้นทุนต่ำ เชื่อมโยงมิติสุขภาพอาหารและการเกษตร ทำให้นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนสามารถนำกระบวนการผลิตไปปรับใช้ได้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน นับว่าชุมชนได้มีส่วนร่วมสร้างความมั่นคงทางอาหาร เพิ่มผลผลิตพืชอาหารที่มีความปลอดภัย ทำให้ทุกคนเข้าถึงแหล่งอาหารได้โดยง่าย สอดคล้องกับงานของนิคม ศรีเงินและคณะ (2561) ที่ยืนยันว่าการพัฒนาผลผลิตเกษตรสู่เมนูอาหารกลางวันโรงเรียน ต้องเริ่มต้นที่การถ่ายทอดความรู้และพัฒนาระบบการผลิตและบริโภคอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนและครัวเรือน ตลอดจนฟื้นฟูรักษาแหล่งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างแหล่งผลิตอาหารให้ทุกคนเข้าถึงได้ สามารถใช้เป็นพื้นที่สร้างความรู้พัฒนาการผลิตและบริโภคผลผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมพร้อมกับสร้างความตระหนักเรื่องสุขภาพ

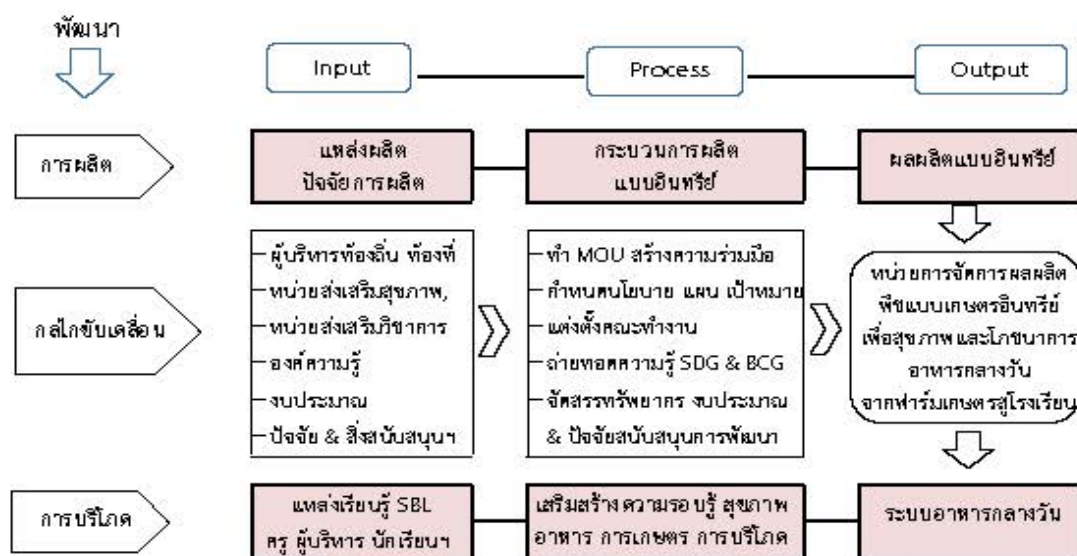
2. การเรียนรู้โดยมีโรงเรียนเป็นฐาน (School based learning) นอกจากจะทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ของชุมชนแล้ว ยังเสริมสร้างความรอบรู้ ทักษะของครูให้สามารถออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับหลักสูตรรายวิชาที่เหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น โดยผสมผสานแนวคิด ทฤษฎี และวิธีปฏิบัติซึ่งผู้เรียนมาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสอดคล้องกับแนวคิดของ ศุภภาพิชญ์ มณีสาคร และคณะ (2564) ที่สรุปว่า ความรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เป็นการเรียนรู้เชิงรุกที่ช่วยส่งเสริมความกระตือรือร้นด้านการคิด กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และยังสอดคล้องกับผลงานของ สมณทา พรหมบุญ และ อรพรรณ พรสีมา (2549) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ที่มีโรงเรียนเป็นฐานเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning Innovation) รูปแบบหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนได้ร่วมบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติและนำกระบวนการความคิดใหม่และวิธีการใหม่ในการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาทั้งผู้สอนและผู้เรียนในทุกด้านทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ความรู้ ทักษะการคิด และลักษณะนิสัย สามารถประยุกต์ใช้ทำให้การเรียนรู้เกิดผลลัพธ์เป็นรูปธรรม



3. การสร้างความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง เป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาแหล่งอาหารที่มั่นคงของชุมชน จำเป็นจะต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วยความร่วมมือภายในโรงเรียน ทั้งการแต่งตั้งคณะทำงานผู้รับผิดชอบกิจกรรมการเรียนรู้ประสานความร่วมมือระหว่างงานภายใน การสื่อ คู่มือ ชุดความรู้ รายวิชาที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน เพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นของนักเรียน สอดคล้องกับงานของ พศิน บุญรอด (2559) ที่ได้จัดการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะการคิด โดยผ่านกิจกรรมเรียนรู้การทำเกษตรผสมผสาน ทั้งเพื่อเรียนรู้เชิงบูรณาการและนำผลผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสู่การบริโภคของนักเรียน สามารถขยายผลสู่ครัวเรือนทำให้มีแหล่งอาหารและมีผลผลิตครบทุกมือทั้งที่บ้านและโรงเรียน ช่วยบรรเทาภาระค่าอาหารกลางวันที่ไม่เพียงพอ บางช่วงเวลาได้ ส่วนความร่วมมือภายนอกโรงเรียน เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายใต้ MOU โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าภาพหลักในการกำหนดนโยบายการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับงานของอุษาวดี สุตะภักดิ์ (2561) ที่เสนอไว้ว่ามีความเป็นไปได้สูงที่โรงเรียนในภาคเหนือจะนำผลผลิตทางการเกษตรในชุมชนมาใช้ในโครงการอาหารกลางวัน แต่จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญ คือ มีนโยบายระดับชาติและระดับท้องถิ่นอย่างชัดเจนที่ส่งเสริมให้ใช้ผลผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ในเมนูอาหารกลางวันของนักเรียน ควรมีการสร้างความร่วมมือจากทุกฝ่ายและให้ตระหนักถึงคุณค่าอาหารมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทพร วีรวัฒน์ (2555) ได้ชี้ว่าปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาด้านโภชนาการอาหารกลางวันของโรงเรียนจะต้องมีการกำหนดนโยบายและการกิจที่ชัดเจนทุกระดับอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 ปี โดยแนวคิดการพัฒนาควรเกิดขึ้นจากครูและผู้รับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ

6. องค์ความรู้จากการวิจัย

ผลการศึกษาทั้ง 3 วัตถุประสงค์ทำให้ได้ข้อค้นพบสำคัญที่อธิบายความเชื่อมโยงของการพัฒนาระบบและกลไกการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน กรณีการจัดการผลผลิตจากฟาร์มเกษตรอินทรีย์สู่อาหารกลางวันในโรงเรียนและนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาเชิงระบบทั้งด้านการผลิตและการบริโภคสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG-12) ได้ดังนี้



ภาพที่ 11. องค์ความรู้จากการพัฒนาระบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน

7. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ที่ผ่านมาหน่วยงานท้องถิ่นยังไม่มี การเชื่อมโยงระบบผลิตและการบริโภคของชุมชนให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากกิจกรรมโครงการส่วนใหญ่มาจากนโยบายส่วนกลาง เป็นกิจกรรมเพื่อตอบโจทย์การทำงานของหน่วยงานที่มุ่งสู่การพัฒนาประเทศมากกว่า ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจัง เพื่อแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง ผลักดันนโยบายท้องถิ่นจัดการตนเองเพื่อพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างมีทิศทางและชัดเจน สามารถช่วยเหลือเกษตรกรสมาชิกชุมชนให้เข้าถึงโอกาสและได้รับการพัฒนาทุกด้านจำเป็นต้องวางระบบและกลไกขับเคลื่อนที่เป็นรูปธรรมมีเป้าหมายลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสให้กับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยเป็นอันดับแรก

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2.1 ทิศทางการพัฒนาผลผลิตเกษตรและอาหารที่เป็นมิตรต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ได้สะท้อนความต้องการของตลาดและผู้บริโภคทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่หากพิจารณาศักยภาพการผลิตและจำนวนเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่กลับมีแนวโน้มลดลง



ดังนั้น การรวมกลุ่มจัดการผลผลิตจึงเป็นรูปแบบหนึ่งที่สำคัญต่อการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มและอาชีพเกษตรกรให้มีความสำคัญต่อระบบข้อมูลเกษตรกร ผลผลิต สถานที่ผลิต/จำหน่าย ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ให้โอกาสพัฒนาความรู้ด้านเทคนิคและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมส่งเสริมให้ชุมชนมีห้องปฏิบัติการในตรวจวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐาน ปัจจัยการผลิตได้เองภายใต้ระบบรับรองมาตรฐานที่ผู้บริโภคเชื่อมั่นและศรัทธา

2.2 การสร้างความร่วมมือของชุมชนท้องถิ่น (Community Engagement) เป็นหัวใจสำคัญของการผลิตเชิงพื้นที่โดยเฉพาะประเด็นส่งเสริมการผลิตพืชจากฟาร์มเกษตรอินทรีย์สู่ระบบอาหารกลางวันของโรงเรียนที่ต้องอาศัยกลไกความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วน การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ โรงเรียนบ้านบ่อแก้วใช้เป็นแนวทางพัฒนาแหล่งอาหารของชุมชนให้สำเร็จได้ในระยะยาว เป็นการบ่มเพาะพฤติกรรมของนักเรียน ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับรายวิชาและการใช้ประโยชน์ของชุมชนอย่างเหมาะสมพร้อมขับเคลื่อนนำภูมิความรู้ส่งเสริมการทำเกษตรทางเลือกที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติมากขึ้น นอกจากสร้างความมั่นคงทางอาหารพัฒนาการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืนแล้ว ยังจะสร้างงานสร้างอาชีพให้เกิดขึ้นในระยะยาว สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs (เป้าหมายที่ 2,4,10,12)

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรส่งเสริมการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้โจทย์ปัญหาในพื้นที่เป็นฐาน มีการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ก่อให้เกิดผลการพัฒนาเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

จิราพร ชิดดี, ฐิติกร โตโพธิ์ไทย, ชมพูนุท ไทยจินดา, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย, วลัยพร พัทธณมถ, และ ทักษพล ธรรมรังสี. (2558). การทบทวนสถานการณ์ระบบป้องกันควบคุมโรคและปัจจัยที่คุกคามสุขภาพตามธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2552. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.



- นันทพร วีรวัฒน์. (2555). รูปแบบการบริหารจัดการอาหารและโภชนาการในโรงเรียนอย่างครบวงจร ตามรอยพระยุคลบาทสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี: ด้านการพัฒนาอาหารโภชนาการและสุขภาพอนามัยในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- นิคม สีเงิน, สุวารี ศรีปุณณะ, และ อนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์. (2561). ผลการใช้รูปแบบการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือนด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ชุมชนริมน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยและพัฒนาวิจัยและพัฒนาลอยลงกรรมในพระบรมราชูปถัมภ์, 1(3), 75-83.
- พศิน บุญรอด. (2559). การบริหารโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามวัฒนธรรมการบริโภคของท้องถิ่น สำหรับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเชียงใหม่ อําเภอแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- วันทาศิริ สิงห์สถิต. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาไปปฏิบัติ: กรณีศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ศุภาพิชญ์ มณีสาคร, โพน โบร์แมนน์, วรณวดี ฌัก, และ ปิยอร วณะทินภัทร. (2564). ผลของการจัดการเรียนเชิงรุกโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานต่อความรู้ทักษะการอ่านและเขียน และทัศนคติต่อการเรียนของนักศึกษาพยาบาล. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 15(1), 35-46.
- สมณฑา พรหมบุญ และ อรพรรณ พรสีมา. (2540). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. วารสารครุศาสตร์, (กรกฎาคม-ตุลาคม 2540). 28-29.
- อุดมสิน อุตสาหกรรม. (2553). รูปแบบการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1: กรณีศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- โอสธ เดชกัลยา. (2551). การบริหารงานโครงการอาหารกลางวันของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.



- อเนก จอมมูล. (2549). การปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีเกษตร สำหรับการผลิต
สตอเบอรี่ใน อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อุษาวดี สุตะภักดิ์. (2561). ความเป็นไปได้ของมาตรการนำพืชเกษตรอินทรีย์เข้าสู่การจัดการ
อาหารกลางวันของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตภาคเหนือ (รายงานวิจัย). เชียงใหม่:
มหาวิทยาลัยพายัพ.
- สำนักงานการทะเบียน อำเภอสะเมิง. (2563). สถิติประชากร. สืบค้นจาก
<https://stat.bora.dopa.go.th/>