

ส่วนที่ 1

บทนำ

## ความเป็นมาของโครงการ

### 1. ความนำ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงมาตามลำดับจากผลของการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม โดยการบริโภคอาหารที่มีความสะดวกรวดเร็วสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตยังเผชิญกับปัญหาและต้องดำเนินการแก้ไข นั่นคือ รสนิยมการบริโภคบางอย่างที่ยังไม่ถูกต้อง การขาดการเอาใจใส่ในความปลอดภัยของอาหารทั้งของผู้ประกอบอาหารและผู้บริโภค การพึ่งพาอาหารนอกบ้านริมหาดูวิถีที่ไม่มีทางเลือกในแง่คุณภาพของวัตถุดิบว่ามีแหล่งที่ด้วยกระบวนการผลิตที่ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างและเครื่องปรุง ส่วนผสมอื่น ๆ ไม่เสื่อมคุณภาพ หรือ อาหารพร้อมบริโภคจากร้านค้าประเภทข้าวราดแกงและอาหารตามสั่งซึ่งผู้บริโภคนั้นไม่สามารถควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารได้ด้วยตนเอง จึงมีความเสี่ยงกับโรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากกระบวนการเตรียม การปรุง และการเก็บรักษาไม่ถูกสุขลักษณะของผู้ประกอบการ ทำให้มีโอกาสการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย

อาหารในสถานศึกษาเป็นจุดที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพนักเรียน นักศึกษาและบุคลากรในสถานศึกษาได้เช่นกัน แม้ว่าแต่ละแห่งจะมีมาตรการในด้านมาตรฐานทั้งสุขลักษณะและคุณภาพมากำกับในส่วนหนึ่งของโรงเรียน ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันจากรัฐบาลตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมระยะเวลา 9 ปี จึงเป็นช่วงที่สำคัญมากในการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการได้รับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและปริมาณสอดคล้องกับความต้องการของร่างกาย แต่เมื่อพิจารณาถึงงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนค่าอาหารกลางวันต่อรายหัวพบว่าไม่สอดคล้องกับราคาของวัตถุดิบอาหารและค่าครองชีพ นอกจากนี้โรงเรียนประถมศึกษาหลายแห่งยังเป็นโรงเรียนขยายโอกาสที่เปิดการเรียนการสอนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีการบริหารจัดการงบประมาณอาหารกลางวันให้นักเรียนทั้งโรงเรียนได้รับประทานอาหารอย่างทั่วถึง โดยประเด็นที่กล่าวมานี้จึงเป็นความยากลำบากของโรงเรียนที่จะดำเนินการจัดอาหารกลางวันที่ได้มาตรฐานด้านโภชนาการและสุขอนามัยและปริมาณที่เพียงพอ แม้ว่าโรงเรียนหลายแห่งมีกิจกรรมเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ผ่านการเรียนรู้การทำแปลงเกษตร การเลี้ยงสัตว์ภายในโรงเรียน เพื่อให้ได้วัตถุดิบมาปรุงเป็นอาหาร แต่ยังคงขาดความต่อเนื่องในระบบการผลิตซึ่งส่วนหนึ่งมาจากปัญหาการขาดบุคลากรที่มีความรู้เชิงระบบในการทำเกษตรและการประกอบอาหารและไม่สามารถพัฒนาทักษะสู่นักเรียนได้

## 2. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยได้มีพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาหาร โดยมีคณะกรรมการอาหารแห่งชาติเป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและมีหน่วยงานปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ในแง่ของอาหารในสถานศึกษามีมาตรการกำกับด้านคุณภาพและความปลอดภัย โดยหน่วยงานรับผิดชอบหลัก คือ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เมื่อพิจารณาถึงเครื่องมือที่นำมาใช้ เช่น คู่มือการจัดการอาหาร ปลอดภัยในโรงเรียน พบว่าเป็นเฉพาะส่วนปลายทางของระบบอาหาร คือ การเฝ้าระวังคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร สถานที่ประกอบอาหารที่อยู่ในโรงเรียน แต่ยังไม่ครอบคลุมไปถึงต้นตอของแหล่งวัตถุดิบอาหาร การเชื่อมโยงโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันเข้ากับระบบการทำเกษตรในชุมชนเป็นทางออกประการหนึ่งในการพัฒนากลไกการขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชนเข้ามาหนุนเสริมให้ห่วงโซ่คุณค่าอาหารในโรงเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งมาตรการในการเฝ้าระวังคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่การผลิต จนถึงกระบวนการจัดการขยะอาหารที่เกิดขึ้นไม่ให้เป็นแหล่งสะสมเชื้อก่อโรคและไม่ก่อปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม จากที่กล่าวมา การเสริมสร้างความเข้าใจในระบบอาหารที่มีปฏิสัมพันธ์ของอาหารกับชุมชน จึงเป็นช่องว่างที่ขาดหายไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการสร้างกลไกขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชน

ในส่วนของสถานศึกษาของจังหวัดเชียงใหม่ มีทั้งสิ้น 735 แห่ง โดยแยกเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษาจำนวน 12 แห่ง มีครู/อาจารย์ รวมทั้งสิ้น 24,339 คน และมีจำนวนนักเรียน/นักศึกษา รวมทั้งสิ้น 276,472 คน (เอกสารแผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ (พ.ศ. 2561 – 2565, <https://www.chiangmai.go.th/managing/public/D2/2D28Apr2021143603.pdf>) จึงถือได้ว่าเป็นกลุ่มประชาคมกลุ่มใหญ่โดยคิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งจังหวัด ซึ่งปัจจัยที่จะทำให้บุคลากรของสถานศึกษานักเรียนและนักศึกษาสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การมีสุขภาวะที่ดี โดยอาหารเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสิ่งดังกล่าวนี้ ด้วยเหตุนี้การทำให้อาหารที่บริโภคในสถานศึกษา โดยผ่านการประกอบอาหารอย่างถูกสุขอนามัย สถานที่สะอาด และอาหารมีคุณค่าทางโภชนาการ มีปริมาณสมเหตุสมผลสอดคล้องกับความต้องการแต่ละช่วงวัย จึงจำเป็นต้องมีวิธีการจัดการอย่างเป็นระบบตลอดห่วงโซ่ของอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งความปลอดภัยของอาหาร ซึ่งมีข่าวว่าเกิดโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียนอยู่เสมอ ๆ ทั้งนี้แหล่งที่มาของวัตถุดิบอาหารในสถานศึกษาล้วนมาจากแหล่งผลิตภายนอก จึงกล่าวได้ว่าอาหารในสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบอาหารชุมชนด้านการกระจายอาหารและการบริโภคอาหาร

เมื่อพิจารณาถึงคุณค่าของอาหารที่ช่วยสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะ หรือการบริโภคอาหารที่เสมือนเป็นยา จำเป็นต้องปรับชุดความคิดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ในระบบอาหาร ตั้งแต่การผลิต วัตถุดิบอาหารให้มีคุณภาพจากแหล่งผลิตและสภาพแวดล้อมทางการเกษตรที่มีความปลอดภัย ปราศจากมลพิษ ไม่เกิดการปนเปื้อนของสารพิษ โลหะหนักและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอย่างถูกวิธี รวมถึงการออกแบบสำหรับอาหารและกรรมวิธีการปรุงอย่างถูกหลักเพื่อให้ได้อาหารมีคุณค่าทางสมบัติเชิงหน้าที่ (functional food) อย่างแท้จริง กอปรกับต้องคำนึงถึงความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่การผลิตอาหารอีกด้วย

ดังนั้นการสร้างกลไกการขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษาของจังหวัดเชียงใหม่ จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาหารูปแบบที่จะเป็นตัวอย่างในการเรียนรู้และการขยายผลต่อไปในอนาคต โดยสถานศึกษาเป็นศูนย์กลางความรู้ ศิลปวิทยาการ เป็นแหล่งรวมของผู้เรียนและบุคลากรทางการศึกษาจำนวนมาก ถ้าหากมีการดำเนินกิจกรรมการขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชนที่เริ่มจากสถานศึกษาก็จะสามารถกระจายข้อมูลและความรู้ไปยังชุมชนได้โดยง่าย

### 3. แนวคิดในการดำเนินงาน


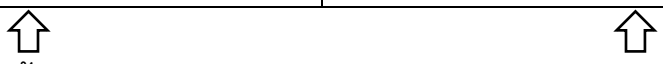
การดำเนินงาน “โครงการรูปแบบการจัดกลไกขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษา” นี้ได้ขยายผลจากการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งเป็นองค์กรภาคีที่ร่วมขับเคลื่อนงานระบบเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS อีกทั้งยังได้จัดทำพื้นที่ฟาร์มต้นแบบสำหรับกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นักศึกษาครู ชื่อว่า “สวนเกษตรครูน้อย” มาตั้งแต่ปี 2562 โดยมีการผลิตวัตถุดิบอาหารทั้งผัก ผลไม้ และไข่ไก่อินทรีย์ ส่งมอบให้สมาชิกซึ่งเป็นบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยฯ ผ่านระบบจำหน่าย “ปันโตครูน้อย” จนเป็นหนึ่งในกิจกรรมวิสาหกิจของนักศึกษาที่ประสบความสำเร็จ เกิดการส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะการผลิตวัตถุดิบอาหารที่สะอาดปลอดภัยตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ภายใต้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่าสีเขียว (green value chain) กล่าวคือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีการเติบโตอย่างยั่งยืน (green growth) ด้วยองค์ประกอบด้วย 5 greens (5Gs) ได้แก่

- (1) ฐานการผลิตในชุมชนสีเขียว (green community) แหล่งผลิตมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (2) แปลงเพาะปลูกหรือฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่ปลอดภัย (green farm) ปราศจากการปนเปื้อนสารพิษ
- (3) กลุ่มเกษตรกร (green producer) ผู้ประกอบการที่มีเจตคติที่ดีใส่ใจสิ่งแวดล้อม
- (4) การตลาดสีเขียว (green marketing) ซึ่งเป็นตลาดที่จำหน่ายสินค้าเกษตรและอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(5) มีผู้บริโภคสีเขียว (green consumer) ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่คำนึงถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

จากแนวคิดห่วงโซ่คุณค่าสีเขียวที่กล่าวมา จึงวิเคราะห์และออกแบบเป็นโครงสร้างของห่วงโซ่คุณค่าระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างห่วงโซ่คุณค่าของระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษา

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องของระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษา									
ก่อนการเก็บเกี่ยว			หลังการเก็บเกี่ยว			การรวบรวม			
การผลิตวัตถุดิบอาหารอินทรีย์และปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน						การคัดและแบ่งบรรจุ			
การกระจายวัตถุดิบอาหารสู่โรงเรียน									
<b>กิจกรรมหลัก</b> 									
การเตรียมแปลง/จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์แหล่งโปรตีน	จัดหาปัจจัยการผลิต ปุ๋ยหมัก สารชีวภัณฑ์ เมล็ดพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์แหล่งโปรตีน	เพาะปลูก การดูแลให้ปุ๋ย และน้ำ การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช	ติดตามตรวจสอบ ประเมินผล และวางแผน เก็บเกี่ยว	ทำความสะอาด ตัดแต่ง จัดแบ่งชั้น คุณภาพตามที่กำหนด	ตรวจสอบคุณภาพ บันทึกรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ผลผลิต	รับมอบผลผลิตจากเกษตรกรตรวจสอบคุณภาพบันทึกข้อมูล	คัดเลือกและแบ่งบรรจุตามขนาดที่กำหนดทำ ความสะอาด ซ้ำ (ถ้าจำเป็น) การเก็บรักษา ผลผลิตไว้ที่ห้องเย็น	ควบคุมการส่งมอบผลผลิตตามที่กำหนด ตรวจสอบคุณภาพ ชนิดและปริมาณ	การเรียกคืน ผลผลิต และการสลับผลผลิต การจัดการวัตถุดิบอาหารตกค้าง
<b>กิจกรรมสนับสนุนและระบบพื้นฐาน</b>									
การเสริมสร้างความรู้และทักษะ ในการผลิตวัตถุดิบอาหาร			ระบบประเมินแปลง/ฟาร์มและการรับรองมาตรฐานวัตถุดิบอาหาร			การพัฒนาระบบข้อมูลและระบบโลจิสติกส์		การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ	
การพัฒนาเกษตรกรและบุคลากรในสถานศึกษา นักเรียน นักศึกษา						การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษา			
 การวางแผนนโยบายและการสร้างระบบ/กลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษา									

กิจกรรมที่เป็นองค์ประกอบของห่วงโซ่ 2 ส่วนคือ

- (1) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือกิจกรรมหลักของระบบอาหารชุมชนตั้งแต่ขั้นตอนของการผลิตวัตถุดิบอาหารในแปลง/ฟาร์ม จนมาสู่การรวบรวมและกระจายเข้าสู่สถานศึกษาเพื่อนำไปประกอบอาหารให้กับบุคลากร นักเรียนและนักศึกษาได้รับประทาน
- (2) กิจกรรมสนับสนุนหรือระบบพื้นฐานที่จะทำให้ระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษาดำเนินการไปได้บรรลุเป้าหมาย นั่นคือ อาหารในสถานศึกษามีคุณค่าทางโภชนาการ สะอาด ปลอดภัย มีการจัดการของเหลือ เศษอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ ทำให้เกิดสุขภาวะที่ดีขึ้นได้ในสถานศึกษา

การพิจารณากรอบของกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนที่เป็นองค์ประกอบในห่วงโซ่คุณค่าระบบอาหารชุมชนสำหรับสถานศึกษาจะเห็นได้ว่ายังขาดความเชื่อมโยงไปกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (actor) อื่นหลายภาคส่วน ดังนั้นการขับเคลื่อนงานระบบอาหารชุมชนจึงมีความสำคัญอยู่ที่การค้นหารูปแบบและกลไกแล้วพัฒนาให้มีเหมาะสมในการใช้เป็นเครื่องมือ ด้วยเหตุนี้กลุ่มของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างน้อยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มได้แก่

- (1) กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนนโยบายและกำกับระบบอาหารชุมชน
- (2) กลุ่มที่เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมสนับสนุน ทั้งในเรื่องของผู้ที่จะช่วยการพัฒนาความรู้ทักษะแก่เกษตรกร ผู้ทำหน้าที่ประเมินและรับรองมาตรฐานวัตถุดิบอาหารของสถานศึกษา ผู้ทำหน้าที่จัดการข้อมูลสารสนเทศและออกแบบระบบตรวจสอบย้อนกลับ
- (3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบอาหาร
- (4) กลุ่มผู้รวบรวมและกระจายวัตถุดิบอาหารเข้าสู่สถานศึกษา
- (5) กลุ่มผู้ทำหน้าที่ปรุงอาหาร
- (6) กลุ่มผู้ทำหน้าที่ตรวจรับรองและเฝ้าระวังความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่การผลิต

#### 4. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจระบบอาหารชุมชน แก่สถานศึกษาของจังหวัดเชียงใหม่
- (2) เพื่อพัฒนารูปแบบกลไกการขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชนในสถานศึกษาของจังหวัดเชียงใหม่
- (3) เพื่อให้มีกระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะระบบอาหารชุมชน (Community Food System) จากท้องถิ่นสู่ระดับจังหวัด ที่มีกลไกการบริหารจัดการอาหารปลอดภัยและโภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

## 5. แนวคิดและการออกแบบกลไกการขับเคลื่อนระบบอาหารชุมชน

เมื่อกล่าวถึง “อาหาร” โดยไม่ได้ยึดกรอบนิยามที่ว่าเป็นของกินที่ค้ำจุนร่างกาย ก็จะทำให้เห็นความเชื่อมโยงขององค์ประกอบจากฐานทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ความเชื่อ รสนิยม รวมถึงกิจกรรมอย่างซับซ้อน ตั้งแต่กิจกรรมการเกษตรที่เป็นต้นธารของระบบการผลิตอาหารไปถึงการกระจายอาหาร ซึ่งผลของการบริโภคอาหารนั้น ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจตั้งแต่ชุมชนจนกระทั่งระหว่างประเทศ ด้วยอาหารมีมิติอย่างหลากหลาย จึงเกี่ยวข้องกับหน่วยงานและองค์กรเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการกำกับดูแลการดำเนินงานในห่วงโซ่อาหาร ทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค การส่งเสริมและสนับสนุนการค้าและอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารทั้งภายในและระหว่างประเทศ จึงเป็นที่มาของพระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ โดยเป็นกฎหมายกำหนดให้มีคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ เป็นองค์กรหลักและกลไกของประเทศในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์คุณภาพอาหาร ความปลอดภัยด้านอาหาร ความมั่นคงด้านอาหาร และอาหารศึกษา โดยครอบคลุมห่วงโซ่อาหารอย่างมีเอกภาพและประสิทธิภาพ ในลักษณะบูรณาการ การทำงานและการบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการประชุมคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2565 ที่ผ่านมา ได้พิจารณาและเห็นชอบร่างแผนปฏิบัติการด้านการจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2566 – 2567) ซึ่งจะเป็นแผนปฏิบัติการ ระยะเวลา 5 ปี ที่อ้างอิงตามกรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2561 – 2580) ระยะ 20 ปี ที่มุ่งการเชื่อมโยงทุกมิติที่เกี่ยวข้องกับอาหาร บูรณาการการทำงาน ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายสำคัญ คือ การสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยที่ยั่งยืน ประชาชนได้รับอาหารที่มีคุณภาพ และมีสุขภาวะที่ดีขึ้นจากการได้รับอาหารที่มีคุณภาพ ทั้งนี้ตามแผนปฏิบัติการฯ จะดำเนินจัดการด้านอาหารผ่านกลยุทธ์ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านความมั่นคงอาหาร (2) ด้านการคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร (3) ด้านอาหารศึกษา และ (4) ด้านบริหารจัดการ โดยมีเป้าหมายสำคัญ 6 เป้าหมาย ประกอบด้วย

(1) จำนวนคนขาดแคลนอาหารลดลง โดยสิ้นสุดแผนปี 2570 จะต้องมีการที่ขาดแคลนอาหารไม่เกินร้อยละ 7 ของจำนวนประชากร

(2) ปริมาณการสูญเสียอาหาร และขยะอาหารลดลง

(3) ความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต่อคุณภาพและความปลอดภัยอาหารเพิ่มขึ้น โดย ณ ปี 2570 ระดับความเชื่อมั่นต้องอยู่ในระดับดี

(4) มูลค่าการค้าอาหารเพิ่มขึ้น โดยมีตัวชี้วัดเป็นการเติบโตของมูลค่าการส่งออกอาหาร ตั้งแต่ปี 2566 – 2570 ที่ร้อยละ 3 ต่อปี ดัชนีการส่งออกอาหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ต่อปี ดัชนีผลผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 ต่อปี

(5) จำนวนคนที่มีภาวะทุพโภชนาการ (ขาดและเกิน) ลดลง โดย ณ ปี 2570 เด็กอายุ 0 – 5 ปี มีภาวะเตี้ยไม่เกินร้อยละ 8 มีภาวะผอมไม่เกินร้อยละ 5 มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนไม่เกินร้อยละ 8

(6) มีกลไกประสานงานกลางและบูรณาการดำเนินงาน

จากที่กล่าวมากลยุทธ์ด้าน “อาหารศึกษา” เป็นส่วนสำคัญยิ่งที่จะช่วยให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการอาหารของประเทศบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ ด้วยเหตุนี้การสร้างความรู้ ความเข้าใจใน “ระบบอาหาร” (food system) จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างการเปลี่ยนผ่านกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติอย่างถูกต้อง

### 5.1 แนวคิดของระบบอาหาร

จากการคาดการณ์ขององค์การสหประชาชาติถึงจำนวนประชากรของโลกมีเพิ่มขึ้นเป็น 9,000 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2050 แต่สวนทางกับฐานทรัพยากรธรรมชาติที่ร่อยหรอลดลง จึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาหารทั้งปริมาณและคุณภาพอาหารในอนาคต กอปรกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลก เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงอาหาร ดังนั้นระบบอาหารต้องพิจารณาในหลายบริบททั้งด้านการเติบโตของประชากร การขยายตัวของเมือง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภค ความต้องการของผู้บริโภคทั้งในด้านรสชาติ รูปแบบและคุณภาพของอาหาร

แนวคิดของระบบอาหาร โดยคำนึงถึงองค์ประกอบทั้งหมด ความสัมพันธ์และผลกระทบที่เกี่ยวข้อง ไม่ได้จำกัดอยู่ในภาคส่วนเดียวของระบบย่อย (เช่น การผลิต การแปรรูป การตลาด) หรือศาสตร์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้จึงขยายกรอบและการวิเคราะห์ประเด็นที่ซับซ้อนของกิจกรรมที่เชื่อมโยงถึงกัน โดยจะพิจารณาปัจจัยสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบที่มีต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจทั้งหมดเป็นภาพรวม จึงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบได้ โดยองค์การการเกษตรและอาหารแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้นำเสนอกรอบของระบบอาหารไว้ว่าครอบคลุมผู้มีบทบาททั้งหมดและกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าที่เชื่อมโยงกันซึ่งเกี่ยวข้องกับ การผลิต การรวบรวม การแปรรูป การจำหน่าย การบริโภค และการกำจัดขยะอาหาร ของเหลือทิ้งทางการเกษตร

ระบบอาหารประกอบด้วยระบบย่อย (เช่น ระบบการเลี้ยงสัตว์ ระบบการเพาะปลูกพืช ระบบการจัดการของเสีย ระบบจัดการวัตถุดิบอาหาร ระบบการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ฯลฯ) โดยมีปฏิสัมพันธ์



กับกับระบบหลักอื่น ๆ (เช่น ระบบพลังงาน ระบบการค้า ระบบสุขภาพ เป็นต้น) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบอาหารจึงอาจมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบอื่น เช่น นโยบายที่ส่งเสริมให้มีการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพมากขึ้นในระบบพลังงานจะมีผลกระทบต่อระบบอาหาร

ในภาวะปัจจุบัน แม้ว่าโลกสามารถผลิตอาหารได้เพียงพอต่อความต้องการของประชากร แต่กำลังประสบปัญหาความไม่มั่นคงอาหารและโภชนาการ โดยประเทศที่กำลังพัฒนาเกิดปัญหาภาวะทุพโภชนาการ แต่ประเทศที่พัฒนาแล้วมักเกิดปัญหาความไม่สมดุลของอาหารที่รับประทาน และยังพบว่า การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกมีผลกระทบต่อระบบอาหารที่มีองค์ประกอบดังนี้ (Dahlberg, 1993)

- (1) กระบวนการผลิตและปัจจัยการผลิตอาหาร (production processes and inputs)
- (2) การกระจายอาหาร (food distribution)
- (3) การเตรียมอาหารและการถนอมอาหาร (food preparation and preservation)
- (4) การใช้อาหารและการบริโภคอาหาร (food use and consumption)
- (5) การหมุนเวียนและการกำจัดของเสียจากอาหาร (the recycling and disposal of food wastes)

wastes)

Erickson *et al.* (2009) ระบุว่าระบบอาหารประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ คือ

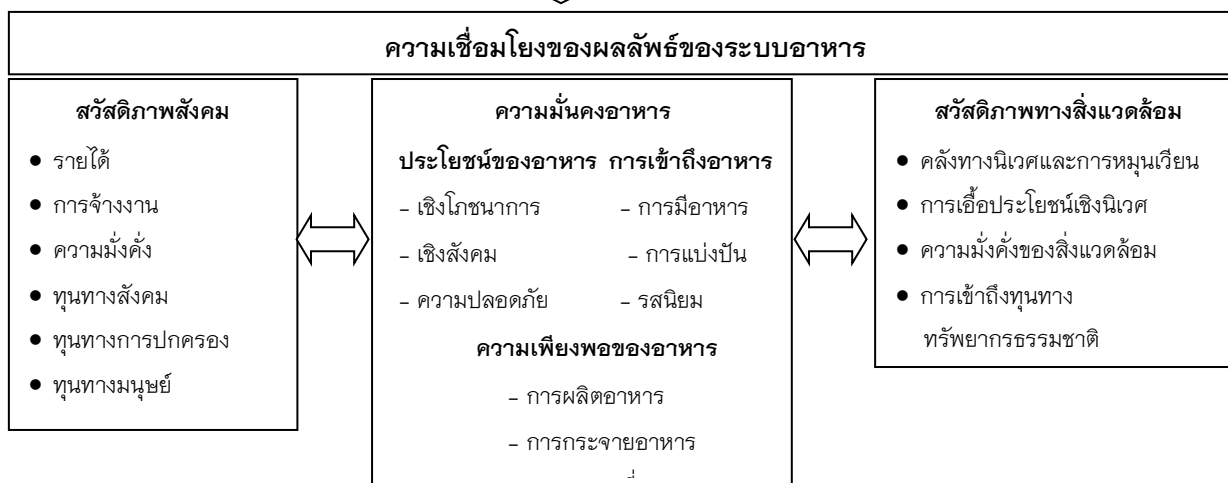
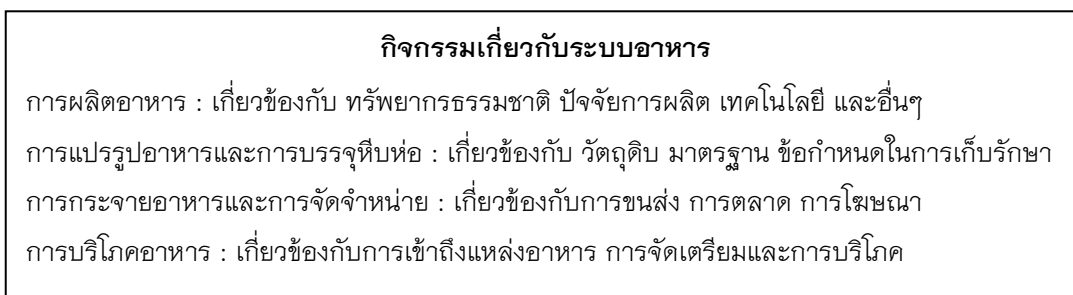
- (1) การผลิตอาหาร (food production)
- (2) การแปรรูปอาหาร (food processing)
- (3) การบรรจุหีบห่อและการกระจายอาหาร (food packaging and distribution)
- (4) การจำหน่ายอาหารและการบริโภคอาหาร (food marketing and food consuming)

โดยกิจกรรมทั้ง 4 ด้านเหล่านี้ได้ นำมาซึ่งผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องของความมั่นคงอาหาร และยังเชื่อมโยงถึงสวัสดิภาพ (welfare) ทางด้านสิ่งแวดล้อมและทางสังคมอีกด้วย ดังกล่าวดังภาพที่ 1 ซึ่งแนวคิดระบบอาหารดังกล่าวสอดคล้องกับรายละเอียดที่ Ingram (2008) กล่าวเอาไว้ว่า ทั้งกิจกรรมและผลลัพธ์ของระบบอาหารเป็นส่วนสำคัญที่ปรากฏให้เห็น สามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจเรื่องของความมั่นคงอาหารได้ลึกซึ้งมากขึ้น โดยรายละเอียดของกิจกรรมระบบอาหารมีดังนี้

### 5.1.1 การผลิตอาหาร

เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน รวมถึงกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดเตรียมที่ดิน การผสมพันธุ์สัตว์ การเพาะปลูกพืช การดูแลเอาใจใส่ให้วัตถุดิบอาหารเจริญเติบโตจนถึงระยะที่จะเก็บเกี่ยว แล้วนำมาเก็บรักษา หรือฆ่าแช่แข็ง ซึ่งความ

หลากหลายของสังคม เศรษฐกิจ ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ เป็นเงื่อนไขสำคัญที่เกี่ยวกับกิจกรรมผลิตอาหาร เพราะต้องพิจารณาตั้งแต่การเป็นเจ้าของที่ดินหรือครอบครองที่ดิน หรือการหาปัจจัยการผลิตทางการเกษตรและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อให้วัตถุดิบอาหารมีคุณภาพดี นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายภาคส่วน นั่นคือ สถาบันของเกษตรกร กลุ่มผู้ผลิตปัจจัยทางการเกษตร แรงงาน และเจ้าของที่ดิน เป็นต้น



**ภาพที่ 1** แนวคิดระบบอาหาร

**ที่มา :** ดัดแปลงจาก Erickson *et al.* (2009)

### 5.1.2 การแปรรูปอาหาร

เป็นกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มแก่วัตถุดิบอาหาร ซึ่งจะทำให้ลักษณะปรากฏ คุณค่าทางอาหาร องค์ประกอบต่างๆ และอายุการเก็บรักษาต่างไปจากวัตถุดิบ ดังนั้นประเด็นนี้จึงมีข้อกำหนดมาเกี่ยวข้องกับหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการด้านความปลอดภัยอาหารตลอดห่วงโซ่ของการผลิตอาหาร เช่น ความต้องการบริโภคน้ำนมย่อมส่งผลให้มีการแปรรูปนมและบรรจุหีบห่อเพิ่มขึ้น โดยมี

ข้อกำหนดมาตรฐานในผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการเก็บรักษา เช่น นมสด พาสเจอร์ไรซ์ต้องเก็บรักษาภายใต้ความเย็นที่อุณหภูมิ 4 – 8 °ซ เป็นต้น

### 5.1.3 การบรรจุหีบห่อและการกระจายสินค้าอาหาร

เนื่องจากผลิตภัณฑ์อาหารมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพและอายุการเก็บรักษา ดังนั้น การบรรจุหีบห่อที่ดีและการขนส่งที่ดี ย่อมทำให้การกระจายอาหารไปถึงมือผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึงโดย อาหารนั้นยังมีคุณลักษณะที่ดี

### 5.1.4 การค้าอาหารและการบริโภค

กิจกรรมการค้าอาหารและการบริโภคอาหารส่วนใหญ่มักเชื่อมโยงกับกลไกการตลาดที่จะกำหนดและแยกว่าเป็นตลาดทางเลือก หรือตลาดระดับต่างๆ การโฆษณาเป็นเงื่อนไขส่วนหนึ่งที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโดยพิจารณาควบคู่ไปกับราคาอาหาร

ในส่วนของระบบอาหารที่ยั่งยืน (sustainable food system, SFS) เป็นชุดวิธีคิดที่ขยายผลจากระบบอาหารเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งองค์การสหประชาชาติ โดยคำนึงถึงความมั่นคงอาหารและโภชนาการสำหรับทุกคนบนฐานของระบบเศรษฐกิจที่เป็นธรรม สังคมที่เข้มแข็งและสิ่งแวดล้อมไม่ถูกทำลาย จึงจะทำให้เกิดความยั่งยืนได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงหลักมาจากระบบเกษตรและอาหาร ดังนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ระบบอาหารทั่วโลกต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงให้มีประสิทธิผลมากขึ้น ครอบคลุมกลุ่มประชากรที่ยากจนและผู้คนด้อยโอกาสมากขึ้น มีความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมและมีความยืดหยุ่นรองรับผลกระทบต่างๆ ได้ดี และระบบที่สามารถส่งมอบอาหารมีคุณภาพดีต่อสุขภาพและมีคุณค่าทางโภชนาการให้กับทุกคนได้ ประเด็นเหล่านี้เป็นความท้าทายที่ซับซ้อนและเป็นระบบซึ่งต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างการทำงานที่เชื่อมโยงกันในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโลก

## 6. การออกแบบกลไกตามยุทธศาสตร์ด้านอาหารศึกษา

จากกรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย กำหนดวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคงด้านอาหารและโภชนาการ เป็นแหล่งอาหารที่มีคุณภาพสูง ปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการเพื่อชาวไทยและชาวโลกอย่างยั่งยืน” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการฐานทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเสริมสร้างองค์ความรู้ตลอดห่วงโซ่อาหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่รวมถึงผู้บริโภค และก่อให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารและ

โภชนาการในทุกระดับทั้งในภาวะปกติ และวิกฤติ จนนำมาสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ระยะที่ 1 (พ.ศ.2566-2570) จัดเป็นแผน ระดับที่ 3 ซึ่งมีการบูรณาการการดำเนินงานมากกว่า 1 หน่วยงาน และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยเชื่อมโยงทุกมิติที่เกี่ยวข้องกับอาหารจากภาคการเกษตร การแปรรูป การบริการ สุโภชนาการ สุขภาพผู้บริโภค ตลอดจนถึงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวการบริการและการค้า โดยน้อมนำหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นหลักคิดพื้นฐาน และมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในหลายด้าน เช่น ด้านการเกษตร ด้านเศรษฐกิจ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านสาธารณสุข รวมทั้งสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2561-2580) ซึ่งมีความจำเป็นต้องบูรณาการการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละมิติให้มีเป้าหมายและทิศทางเดียวกันอย่างเป็นระบบ

ในส่วนยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านอาหารศึกษา มีหลักการ คือเน้นกระบวนการส่งเสริมพัฒนาและวิจัย เพื่อให้เกิดความรู้ ความตระหนักในการบริโภคอาหาร ใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิต และกระจายอาหารในห่วงโซ่อาหาร ตลอดจนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โดยกำหนดกลยุทธ์ที่ 3 เอาไว้ คือ สนับสนุนการพัฒนาจัดการองค์ความรู้ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านอาหารศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงาน ได้แก่ “สร้างองค์ความรู้จากการประมวลความรู้ งานวิจัยและการปฏิบัติด้านอาหารศึกษาและส่งเสริมให้มีการนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานโภชนาการและอาหารศึกษาให้เกิดสัมฤทธิ์ผลเชิงประจักษ์ โดยเฉพาะในระบบการศึกษา พื้นที่และชุมชน”

จากการที่กล่าวมาการนำองค์ความรู้ด้านอาหารศึกษาไปพัฒนารูปแบบการดำเนินงานโดยผ่านระบบการศึกษา พื้นที่และชุมชน จำเป็นต้องอาศัยกลไกที่จะเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อน ซึ่งจะได้กล่าวถึงในส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานโครงการ