

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จัดตั้งขึ้นโดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ การนำองค์ความรู้จากผลสำเร็จของมูลนิธิโครงการหลวงไปขยายผลและปรับใช้ยังพื้นที่สูงอื่นๆ รวมถึงการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่สูง โดยดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 44 แห่ง ครอบคลุม 72,666 ครัวเรือน ประชากร 256,955 คน ใน 8 จังหวัด ปัจจุบันเกษตรกรในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสามารถนำองค์ความรู้มาปรับใช้ในการปลูกพืชผักภายใต้มาตรฐานอาหารปลอดภัย (GAP และเกษตรอินทรีย์) เช่น มะเขือเทศเชอร์รี่ มะเขือเทศโหม้ส พริกหวาน แตงกวาญี่ปุ่น มันฝรั่ง คื่นช่ายฮ่องกง เบบ๊อ้งเต้ เบบ๊อส์ ฟักทองญี่ปุ่น และแตงหอมญี่ปุ่น เป็นต้น โดยการบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกรซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดการผลิตผล ในปีพ.ศ. 2564 (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564) เกษตรกรสามารถส่งผลิตผลพืชผักปริมาณ 6,702.13 ตัน มูลค่า 119.30 ล้านบาท โดยส่งจำหน่ายผ่านตลาดมูลนิธิโครงการหลวง 229.80 ตัน คิดเป็นมูลค่า 7.02 ล้านบาท และตลาดข้อตกลงตลาดท้องถิ่นอื่นๆอีก 6,472.33 ตัน คิดเป็นมูลค่า 112.28 ล้านบาท (งานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตพืชผัก, 2564)

ทั้งนี้การจัดการหลังจากเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชผักของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงยังพบปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของผลิตผลและการสูญเสียของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การเหี่ยว การเหลืองของขอบใบ การช้ำ และการเน่าเสีย เป็นต้น เมื่อผลิตผลถูกส่งจากโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่หรือลูกค้า ซึ่งมีผลต่ออายุการเก็บรักษาหรืออายุการวางจำหน่ายของพืชผัก ส่งผลให้สูญเสียโอกาสทางการตลาด

ในปีพ.ศ. 2562-2563 ดนัยและคณะได้ศึกษากระบวนการจัดการหลังเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชผักในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 12 แห่ง ในพืชผัก 13 ชนิด พบว่า ผักชนิดเดียวกันแต่ผลิตจากแหล่งผลิตที่ต่างกัน มีคุณภาพ การสูญเสีย และอายุการวางจำหน่ายแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการ การดูแลรักษา สภาพภูมิอากาศ และวิธีการจัดการทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผักของแต่ละแหล่งผลิต โดยการสูญเสียเกิดขึ้นมากในผักใบ 30.89-63.65 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากใบนอกที่ตัดแต่งออก ผักมีคุณภาพไม่เป็นตามขั้นคุณภาพขั้นต่ำ การเก็บเกี่ยวในระยะแก่เกินไป สาเหตุทางกล โรคพืช และแมลงทำลาย รวมทั้งเสนอแนะวิธีการจัดการหลังเก็บเกี่ยวของผลิตผลพืชผักที่เหมาะสม อีกทั้งโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงซึ่งมีพื้นที่อยู่ในหุบเขาหรือพื้นที่ตามเชิงเขาที่มีความลาดชัน การเข้าถึงพื้นที่ทำได้ค่อนข้างยาก และมีระยะทางไกล ทำให้การส่งผลิตผลพืชผักจากแปลงปลูกของเกษตรกรถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่หรือลูกค้าใช้ระยะเวลานาน และมีการจัดการผลิตผลตามบริบทของแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน รวมทั้งเกษตรกรมีความรู้ความชำนาญด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่เหมาะสมน้อย จึงต้องมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางหรือวิธีการปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชผักให้ถูกต้องสอดคล้อง

กับบริบทของพื้นที่ สำหรับลดการสูญเสียในกระบวนการจัดการผลิตผลและผลิตผลพืชผักมีคุณภาพตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ

ในส่วนของการสูญเสียอาหารและขยะอาหารเหลือทิ้ง (Food loss and Waste; FLW) ข้อมูลจากการศึกษาขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ระบุว่าอาหารซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์มีปริมาณการสูญเสียและทิ้งขว้างกลายเป็นขยะอาหารถึง 1.3 พันล้านตันต่อปี หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของอาหารสำหรับมนุษย์ที่ผลิตขึ้นทั่วโลก (FAO;2011) ซึ่งหมายถึงเศษอาหารที่ไม่สามารถนำมารับประทานได้ ทั้งที่อาหารเหล่านั้นอาจจะเป็นอาหารส่วนเกินที่สามารถนำไปรับประทานต่อได้ก็ตาม ซึ่งพบว่าในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือแอฟริกา มีปริมาณการสูญเสียขยะจากอาหารร้อยละ 26-36 โดยพบว่าร้อยละ 70 ของอาหารที่สูญเสียเกิดจากกระบวนการเก็บเกี่ยวและกระบวนการผลิต เนื่องจากปัญหาด้านการจัดการ และขีดจำกัดด้านเทคนิคต่างๆ การเก็บเกี่ยว การจัดเก็บที่ไม่ได้ประสิทธิภาพ จนถึงระบบการตลาด ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ยุโรปและอเมริกาเหนือ มีปริมาณการสูญเสียขยะจากอาหารร้อยละ 34-35 โดยพบว่าร้อยละ 60 ของอาหารที่สูญเสียเกิดในระดับร้านค้าปลีกและระดับผู้บริโภคครัวเรือน เนื่องจากร้านค้าปลีกปฏิเสธผลิตผลทางการเกษตรที่ไม่ได้ขนาดหรือรูปร่างตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ ผู้บริโภคซื้ออาหารมากเกินไปปริมาณความต้องการ รวมทั้งมีแนวคิดที่สามารถรับภาระในการจ่ายค่าสินค้าอาหารราคาสูง ซึ่งบริโภคไม่หมดและทิ้งขว้างได้ (Toine Timmermans, 2019) ขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการสูญเสียอาหารและขยะอาหารเหลือทิ้งที่ชัดเจน มีเพียงสถิติปริมาณขยะมูลฝอยจากชุมชน โดยกรมควบคุมมลพิษระบุว่า ในปี พ.ศ. 2561 ขยะมูลฝอยในประเทศไทยมีปริมาณ 27.93 ล้านตันต่อปี หรือประมาณ 76,529 ตันต่อวัน ซึ่งเป็นขยะอินทรีย์ (ส่วนใหญ่เป็นขยะอาหาร) 17.87 ล้านตันต่อปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด หรือ 254 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ทั้งนี้ตัวเลขดังกล่าวเป็นปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บโดยเทศบาลเท่านั้น ยังไม่รวมปริมาณขยะของภาคธุรกิจที่มีการจ้างบริษัทเอกชนบริหารจัดการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2561) อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาการสูญเสียอาหารและขยะอาหารเหลือทิ้งในชุมชนบนพื้นที่สูง ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและต้นน้ำลำธารที่สำคัญของประเทศ หากขาดระบบการบริหารจัดการขยะอาหารเหลือทิ้งที่ดื้ออาจก่อให้เกิดเชื้อโรคปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการสะสมของขยะอาหารเหลือทิ้ง ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นที่ไม่พึงประสงค์ และแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรครวมทั้งเกิดก๊าซเรือนกระจกเนื่องจากการปล่อยก๊าซมีเทน (Methane) จากขยะอาหารเหลือทิ้งซึ่งเป็นสาเหตุภาวะโลกร้อน จึงต้องมีการศึกษาขยะอาหารเหลือทิ้งของครัวเรือนในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ในกลุ่มอาหารหลักประเภทคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าว และอาหารประเภทกับข้าว เพื่อให้ทราบข้อมูลนำไปสู่การหาแนวทางการบริหารจัดการขยะอาหารเหลือทิ้งในชุมชนบนพื้นที่สูงต่อไป

ดังนั้น สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้กำหนดให้มีการศึกษากระบวนการผลิตและสิ่งเหลือทางการเกษตรจากระบบการเกษตรและพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงขึ้น โดยประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ส่วน คือ 1) การศึกษากระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชผักที่สำคัญของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เพื่อนำไปสู่การลดความสูญเสียตลอดโซ่อุปทาน ให้ผลิตผลมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการโดย

กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และ 2) การศึกษาข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของขยะอาหารเหลือทิ้งในชุมชนบนพื้นที่สูง เพื่อทราบปริมาณและสาเหตุการเกิดขยะอาหารเหลือทิ้ง นำไปสู่การหาแนวทางการบริหารจัดการขยะอาหารเหลือทิ้งในชุมชนบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (SDGs) เป้าหมายที่ 12 สร้างรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (Responsible consumption and production) ซึ่งในหัวข้อย่อย 12.3 ว่าด้วยการลดขยะเศษอาหาร (Food Waste) ของโลกลงครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและผู้บริโภค และลดการสูญเสียอาหาร (Food Loss) จากกระบวนการผลิตและโซ่อุปทานรวมถึงกระบวนการจัดการหลักการเก็บเกี่ยวภายในปี พ.ศ. 2573

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชผักที่สำคัญของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสำหรับลดการสูญเสียตลอดโซ่อุปทาน
- 2) เพื่อศึกษาข้อมูลสถานการณ์ขยะอาหารเหลือทิ้งของครัวเรือนบนพื้นที่สูงนำไปสู่แนวทางการบริหารจัดการขยะอาหารเหลือทิ้ง

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1) ศึกษาและพัฒนากิจการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชผักที่สำคัญของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสำหรับลดการสูญเสียตลอดโซ่อุปทาน

(1) สํารวจและรวบรวมข้อมูลการเกษตรกรรม วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการสูญเสียของผลผลิตพืชผักที่สำคัญในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 4 แห่ง จากแปลงปลูกของเกษตรกรไปยังโรงคัดบรรจุหรือโรงรวบรวมผลผลิตของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่/โรงคัดบรรจุของบริษัทเอกชน อย่างน้อย 2 รายต่อแห่ง

(2) วิเคราะห์และเสนอแนะแนวทาง/วิธีการปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชผักที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเกษตรกรและบริบทของพื้นที่ เพื่อลดการสูญเสียในกระบวนการจัดการผลิตผลจากแปลงปลูกของเกษตรกรจนถึงการจัดส่งให้ลูกค้า

2) ศึกษาข้อมูลสถานการณ์ขยะอาหารเหลือทิ้งของครัวเรือนบนพื้นที่สูงนำไปสู่แนวทางการบริหารจัดการขยะอาหารเหลือทิ้ง

(1) สํารวจและรวบรวมข้อมูลขยะอาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ซึ่งเป็นการสูญเสียอาหารตอนปลายของโซ่อุปทานอาหารในส่วนของผู้บริโภค สำหรับกลุ่มอาหารหลักประเภทคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าว และอาหารประเภทกับข้าว ของครัวเรือนในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจำนวน 100 กลุ่มบ้าน

(2) สํารวจและรวบรวมข้อมูลการสูญเสียอาหารและขยะอาหารเหลือทิ้ง (Food loss and Waste; FLW) ตลอดของโซ่อุปทานอาหาร ตั้งแต่แปลงปลูกของเกษตรกรจนถึงการบริโภค สำหรับกลุ่มอาหารหลักประเภทคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ ข้าว ของครัวเรือนบนพื้นที่สูงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 กลุ่มบ้าน

(3) สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ขยะอาหารเหลือทิ้งของครัวเรือนบนพื้นที่สูง โดยการจำแนกประเภท ปริมาณ สาเหตุหลัก และปัจจัยที่ทำให้เกิดการสูญเสียอาหารและขยะอาหารเหลือทิ้งรวมทั้งแสดงผลเป็นร้อยละของการสูญเสียขยะจากอาหารเหลือทิ้งของผู้บริโภคในชุมชนบนพื้นที่สูง