

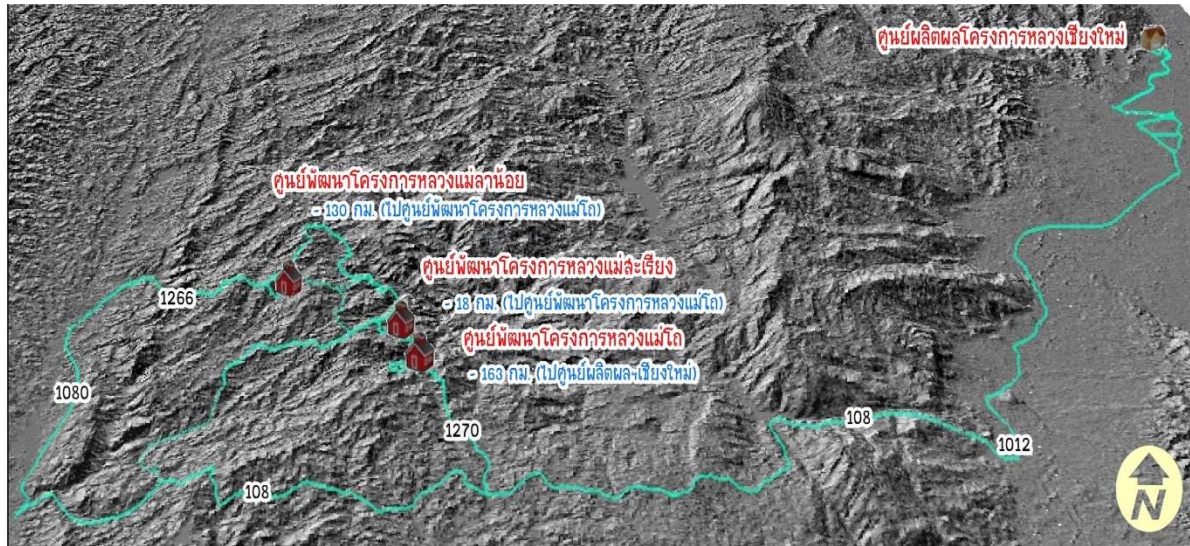
บทที่ 4

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

งานในบทนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 และ 7 อันได้แก่ ที่ตั้ง ประวัติการก่อตั้ง เกษตรกรในความดูแล ผลผลิตที่สำคัญ โรงคัดบรรจุ วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการคัดบรรจุ และยานพาหนะ ของแต่ละศูนย์ฯ/สถานีฯ เพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ของการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ โดยกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 ประกอบด้วย ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 ประกอบด้วย ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย แม่สาใหม่ แม่แพะ หุ่นเริง หุ่นเรา ห้วยเสี้ยว ม่อนเงาะ สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด และสถานีเกษตรหลวงปางดะ มีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4

กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประกอบด้วยศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย โดยมีศูนย์ฯ แม่โถเป็นศูนย์กลางรวบรวมผลผลิต ศูนย์ฯ แม่สะเรียงนำผลผลิตมาส่งที่ศูนย์ฯ แม่โถตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1270 เป็นระยะทาง 18 กิโลเมตร และศูนย์ฯ แม่ลาน้อยนำผลผลิตมาส่งที่ศูนย์ฯ แม่โถตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1266 เป็นระยะทาง 120 กิโลเมตร เพื่อการขนส่งผลผลิตโดยรถห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ ตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1270 เป็นระยะทาง 150 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ที่ตั้ง เส้นทางหลวง และระยะทาง ระหว่างศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย แม่สะเรียง แม่โถ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์ฯ แม่โถตั้งอยู่ที่บ้านแม่โถ หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อสลิ อำเภอสอด จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวงหมายเลข 108 (สายเชียงใหม่ – แม่ฮ่องสอน) ระยะทาง 88 กิโลเมตร ถึงอำเภอสอดเลี้ยวขวาไปตามถนนสอด – แม่สะเรียง (ถนนหมายเลข 108) อีก 55 กิโลเมตรจากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกบ้านกองลอย จากนั้นไปทางบ้านแม่โถตามทางหลวงหมายเลข 1270 สายกองลอย – แม่โถ ระยะทาง 16 กิโลเมตร รวมระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ 163 กิโลเมตร (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ เป็นระยะทาง 150 กิโลเมตร (รูปที่ 4.1) ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 45 นาที

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ แม่โถก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2539 โดยเปลี่ยนชื่อมาจากโครงการหลวงพัฒนาดินน้ำหน่วยที่ 6 ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2518 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ ลดการทำลายดินน้ำ ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำเปลี่ยนการปลูกฝิ่นและส่งเสริมให้ปลูกพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ทดแทนมีการให้บริการด้านความรู้ การศึกษา สุขอนามัย การ

บริโภคและเส้นทางคมนาคมรวมทั้งสอนเทคนิควิธีการเกษตรและระบบชลประทานขนาดเล็ก เพื่อให้ชาวเขาที่มีความเป็นอยู่ที่ด้อยลงไป (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ แม่โถมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 1 บ้านแม่โถ หมู่ 2 บ้านอมลอง หมู่ 9 บ้านแม่โถหลวง หมู่ 10 บ้านดอกแดง ตำบลบ่อสสี อำเภอฮอด และหมู่ 7 บ้านแม่แอบ ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม ปัจจุบันมีโรงเรียนปลูกผัก ไม้ผล และไม้ดอกในความรับผิดชอบทั้งหมด จำนวน 144 โรงเรียน มีเกษตรกรสมาชิกทั้งหมด 87 ราย

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ รับผิดชอบการบริหารงานโดยรวม ปกครองดูแลการปฏิบัติงานของศูนย์ฯ แม่โถ และศูนย์ฯ แม่สะเรียงเป็นสำคัญ
- หัวหน้าศูนย์ฯ จำนวน 1 คน หน้าที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานภายในศูนย์ฯ แม่โถ ให้บุคลากรทุกฝ่ายทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย และประสานงานระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ ภายในกลุ่มศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในเป้าหมายของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ
- นักวิชาการผักจำนวน 1 คน และนักวิชาการไม้ดอกจำนวน 1 คน ทำหน้าที่ติดตามการทำงานของเกษตรกร และงานส่งเสริมการปลูก ควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผน ดูแลงานจัดบรรจุ และประสานงานซื้อขายกับศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สารจำนวน 1 คน ทำหน้าที่วิเคราะห์สารเคมีตกค้างผลผลิตทุกชนิดที่จะส่งมายังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่โถ แบ่งเป็นการสุ่มตรวจที่โรงเรียน และการสุ่มตรวจในโรงคัดบรรจุ
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ทำบัญชีรายจ่ายทั้งหมดของศูนย์ฯ แม่โถ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ด้วย
- พนักงานขับรถจำนวน 1 คน ทำหน้าที่ขับรถขนส่งผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่โถไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่
- พนักงานชั่วคราวจำนวน 1 คน ทำหน้าที่ขับรถรับส่งผลผลิตจากแปลงเกษตรกรมายังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ

- ลูกจ้างชั่วคราว ทั้งหมดจำนวน 41 คน โดยทำหน้าที่ในโรงคัดบรรจุ จำนวน 12 คน ทำหน้าที่แพะกล้ำและดูแลแปลงกล้ำ จำนวน 3 คน และคนงานรับผิดชอบงานอื่นๆ ในศูนย์แม่โก จำนวน 26 คน

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ แม่โก

เนื่องจากศูนย์ฯ แม่โกเป็นศูนย์ฯ ที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตของทั้ง 3 ศูนย์ฯ จึงทำให้ศูนย์ฯ มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่มีมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

5.1) อาคารสถานที่ ได้แก่

- โรงคัดแต่งไม้ดอกจำนวน 1 หลัง ใช้สำหรับคัดแต่งไม้ดอกและและการคัดบรรจุ
- โรงคัดบรรจุ จำนวน 1 หลังที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP ซึ่งภายในโรงคัดบรรจุ แบ่งเป็น ห้องทำความเย็นจำนวน 1 ห้องมีขนาดบรรจุได้ 600 ลัง อยู่ติดกับประตูด้านหน้าของโรงคัดบรรจุ ห้องทำบัญชีรับส่งผักซึ่งอยู่ใกล้กับประตูด้านหน้า จำนวน 1 ห้อง ห้องเปลี่ยนชุดสำหรับพนักงานจำนวน 1 ห้อง และห้องปฏิบัติงานคัดแต่งและบรรจุภัณฑ์
- อาคารสำนักงาน จำนวน 1 หลัง
- ห้องวิเคราะห์สารเคมี จำนวน 1 ห้อง ซึ่งอยู่ด้านหลังอาคารสำนักงานใช้สำหรับรับผลผลิตจากแปลงของเกษตรกร และผลผลิตจากโรงคัดบรรจุเพื่อตรวจเช็คสารเคมีตกค้าง

5.2) อุปกรณ์ ได้แก่

- ลังใส่ผลผลิต ได้แก่ ลังสีดำสำหรับบรรจุผลผลิตจำนวน 300 ลัง
- อุปกรณ์เครื่องชั่ง ได้แก่ ตราชั่งขนาด 1 กิโลกรัม จำนวน 3 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตหลังการคัดแต่ง ตราชั่ง 120 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง เครื่องชั่งดิจิตอลขนาดเล็ก จำนวน 1 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตที่ต้องบรรจุใส่ถุงและเครื่องชั่งดิจิตอลขนาดกลางจำนวน 1 เครื่องสำหรับชั่งผักที่ผ่านการคัดแต่งเบื้องต้นแล้ว
- อุปกรณ์ขนย้ายลัง ได้แก่ pallet จำนวน 30 ชั้น พร้อมอุปกรณ์ลาก pallet จำนวน 1 เครื่อง
- อุปกรณ์สำหรับการคัดแต่งและบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ โต๊ะเหล็ก แก้วและมิดคัดแต่งผลผลิต

5.3) ยานพาหนะประจำศูนย์แม่โก ทั้งหมด 3 คัน ได้แก่

- รถบรรทุก 4 ล้อขนาดกลาง จำนวน 2 คันคันแรกสามารถบรรจุลังได้ สูงสุด 120 ลังอายุการใช้งาน 10 ปี คันที่สอง สามารถบรรจุลังได้ 110 ลัง อายุการใช้งาน 2 ปี โดยเป็นรถที่อยู่ในช่วงการทดสอบการใช้พลังงานทดแทน

- รถกระบะขับเคลื่อนสี่ล้อ จำนวน 1 คัน สามารถบรรจุถังได้ 80 ลิ้งสำหรับลำเรียงผลผลิตจากหมู่บ้านดอกแดงและหมู่บ้านแม่โถ มายังโรงคัดบรรจุศูนย์แม่โถ
- รถบรรทุก 6 ล้อใช้เป็นรถสำรอง และไว้ให้สมาชิกเข้าขนผลผลิตเกษตร

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

กิจกรรมหลักของศูนย์แม่โถประกอบด้วย การส่งเสริมการปลูกผักภายใต้โรงเรือนพลาสติก โดยมีชนิดผักที่สำคัญ ได้แก่ พริกหวานสีส้ม พริกหวานเขียว มะเขือเทศ เบบี่ฮ่องเต้ บล็อกโคลี่สีม่วง ถั่วลันเตาหวาน โอ๊คลิฟแดง บัตเตอร์เฮด เบบี่คอส เรดโครอล และแรดิชแฟนซี โดยมีเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 43 ราย มีโรงเรือนทั้งหมดจำนวน 126 โรงเรือน

กิจกรรมรองประกอบด้วย การพัฒนาและส่งเสริมไม้ผล ไม้ตัดดอกและพืชอื่น โดยมีชนิดไม้ผลที่ส่งเสริม 3 ชนิด ได้แก่ อะโวคาโด เสาวรสหวาน พลับ เกษตรกรทั้งหมดจำนวน 31 รายและการปลูกไม้ตัดดอกอัลสโตรมีเรียจำนวน 15 โรงเรือน มีเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 4 รายและการผลิตกาแฟอาราบิก้า มีเกษตรกรจำนวนทั้งหมด 9 ราย รวมเกษตรกรทั้งหมด 87 ราย

4.1.2 ข้อมูลทั่วไปศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะเรียง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะเรียงมีศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหน่วยย่อยป่าเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ฯ โดยตั้งอยู่ห่างจากศูนย์แม่สะเรียง 27 กิโลเมตร มีลักษณะข้อมูลทั่วไป ขอบเขตความรับผิดชอบ และการดำเนินงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์แม่สะเรียงตั้งอยู่ที่บ้านอมพายเลขที่ 142/9 หมู่ที่ 11 ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวงสาย 108 เชียงใหม่ – แม่ฮ่องสอน เข้าสู่เส้นทางอำเภอแม่สะเรียงถึงบริเวณป้อมตำรวจบ้านกองลอย เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงสาย 1270 ตรงไป 34 กิโลเมตร โดย 16 กิโลเมตรแรกจะผ่านศูนย์แม่โถก่อน แล้วตรงไปอีก 18 กิโลเมตร จึงจะพบศูนย์แม่สะเรียง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) ระยะทางโดยรวมจากตัวเมืองเชียงใหม่ถึงศูนย์แม่สะเรียงเท่ากับ 181 กิโลเมตร ส่วนการเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปยังศูนย์ย่อยป่าแป๋ มี 2 เส้นทางโดยเส้นทางแรกผ่านศูนย์แม่สะเรียงหรือผ่านทางบ้านอมพาย ระยะทางประมาณ 207 กิโลเมตร และเส้นทางที่สองผ่านทางบ้านแม่เหาะ ระยะทางประมาณ 211 กิโลเมตร เส้นทาง

คมนาคมค่อนข้างลำบากทั้งการเดินทางไปศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝน เนื่องจากถนนเป็นดินลูกรังและขรุขระ

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ แม่สะเรียงเดิมเป็นพื้นที่ดำเนินงานส่วนหนึ่งของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยต่อมาได้แยกพื้นที่ดำเนินงานออกมาตั้งเป็นศูนย์ฯ แม่สะเรียงเมื่อ ปี พ.ศ. 2536 เนื่องจากพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ฯ แม่ลาน้อย กว้างขวางมากครอบคลุมพื้นที่ 2 เขตอำเภอ คือ อำเภอแม่ลาน้อยและอำเภอแม่สะเรียงซึ่งอยู่ห่างไกลกัน จึงได้แยกพื้นที่ดำเนินงานในส่วนของอำเภอแม่สะเรียงออกมาเป็นศูนย์ฯ แม่สะเรียง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 5 หมู่บ้าน 12 กลุ่มบ้าน โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มบ้านในความรับผิดชอบภายใต้ศูนย์ฯแม่สะเรียง 7 กลุ่มบ้าน ได้แก่ บ้านอมพายใต้ บ้านอมพายเหนือ บ้านธรรมชัย บ้านสันติธรรม บ้านสันติสุข บ้านช่างหม้อหลวง บ้านช่างหม้อน้อย โดยกลุ่มบ้านที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตผักคือ บ้านอมพายเหนือและอมพายใต้ มีเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมด 43 คน 30 โรงเรือน กลุ่มบ้านอื่นๆ ได้รับการส่งเสริมให้ผลิตไม้ผลและไม้ดอก ปัจจุบันมีเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลทั้งหมด 25 คน กลุ่มบ้านในความรับผิดชอบภายใต้ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋มี 5 กลุ่มบ้าน ได้แก่ บ้านป่าแป๋ บ้านโก๊ะไม้หลู่ บ้านไก่อดำ บ้านห้วยฮากไม้ใต้ และบ้านห้วยฮากไม้เหนือ (ฝ่ายวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง, 2550) โดยกลุ่มบ้านที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตผักคือ กลุ่มบ้านป่าแป๋และบ้านฮากไม้ใต้ มีเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมด 36 คน 67 โรงเรือน และกลุ่มบ้านอื่นๆ ได้รับการส่งเสริมการปลูกไม้ผลและเห็ดหอม โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลทั้งหมด 18 คน

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานภายในศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ ให้บุคลากรทุกฝ่ายทำหน้าที่ตามที่รับผิดชอบ และประสานงานระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ ภายในกลุ่มศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในเป้าหมายของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ
- นักวิชาการเกษตร จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ทดสอบและสาธิตการปลูกพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และเพื่อเป็นตัวอย่างการศึกษาสำหรับเกษตรกร โดย

ปฏิบัติงานทั้งภายในศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ ตัวอย่างการทำงานของนักวิชาการเกษตรที่เกี่ยวกับการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เช่น แต่เดิมศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ไม่ได้ผลิตผักตระกูลสลัดเป็นพืชหลักของศูนย์ฯ นักวิชาการเกษตรจึงต้องศึกษาความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในแต่ละกลุ่มบ้านว่า จะสามารถปลูกผักตระกูลสลัดได้หรือไม่ เมื่อพบว่าสามารถผลิตได้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจึงนำชนิด ผักตระกูลสลัดที่สำคัญที่กลุ่มศูนย์ฯ สามารถผลิตได้เหมือนกัน ไปส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป

- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 7 คน แบ่งออกเป็น เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานศูนย์ฯ แม่สะเรียง 3 คน และปฏิบัติงานที่ศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ 5 คน ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่ประจำศูนย์ฯ แม่สะเรียง จำนวน 3 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก 1 คน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ดอกและงานสาธิตผัก 1 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ผล 1 คน

- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมประจำศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋จำนวน 4 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมพืชไร่ เห็ดหอม และหญ้าแฝก 3 คน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ผล 1 คน แต่เนื่องจากผลผลิตผักที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋สามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดปี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมทั้ง 4 คน จึงมีหน้าที่ในงานคัดบรรจุผลผลิตผักอีกด้วย นอกจากนี้ที่ศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ ยังมีเจ้าหน้าที่งานพัสดุ 1 คน ที่ช่วยงานคัดบรรจุผลผลิตผักด้วยเช่นกัน

- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 1 คน ทำหน้าที่จัดการเอกสารและฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ทางการเงินและบัญชี จัดการดูแลเรื่องเงินเดือนของลูกจ้างชั่วคราวค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ฯ เช่น ค่าปัจจัยการผลิต ค่าล่วงเวลาลูกจ้างชั่วคราว เป็นต้น จัดการค่าตอบแทนผลผลิตผักที่เกษตรกรขายได้ จัดพิมพ์เอกสารแสดงปริมาณและราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ ติดประกาศแจ้งแก่เกษตรกร

- ลูกจ้างประจำ 11 คน โดยเป็นลูกจ้างประจำที่ศูนย์ฯแม่สะเรียง 7 คน และศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ 4 คน ทำหน้าที่ทำงานทั่วไปของศูนย์ฯ ตั้งแต่เริ่มการเพาะปลูกไปจนถึงการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ งานก่อนการเพาะปลูก เช่น การเตรียมแปลงให้เกษตรกร โดยการนำรถไถไปไถพรวนและขึ้นแปลงให้เกษตรกรที่แปลงก่อนการปลูกผักทุกครั้ง งานหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การขนย้ายล้างผลผลิต การคัดบรรจุเบื้องต้น เป็นต้น

- พนักงานขับรถ 2 คน โดยเป็นพนักงานขับรถที่ศูนย์ฯแม่สะเรียง 1 คน เป็นลูกจ้างชั่วคราว และพนักงานขับรถที่ศูนย์ฯย่อยฯ ป่าแป๋ 1 คนพนักงานประจำ

5) โรงเรือน อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ แม่สะเรียง

5.1) ศูนย์ฯ แม่สะเรียงภายในศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงเรือน จำนวน 5 โรงเรือน สำหรับปลูกผักเสริมปริมาณผลผลิตของเกษตรกรกรณีที่ศูนย์ฯ เห็นว่าปริมาณผลผลิตจะไม่ได้ตามแผน หรือผลผลิตผักจากเกษตรกรบางรายจะไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ เป็นต้น
- โรงคัดบรรจุ จำนวน 1 โรง มีลักษณะเป็นอาคารมีหลังคา ส่วนตัวอาคารโปร่งทั้ง 3 ด้าน
- อุปกรณ์สำหรับการคัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะอนุมิเนียม 1 ตัว โต๊ะไม้ 2 ตัวสำหรับวางผลผลิตที่รอการคัดแต่งและเครื่องมือในการคัดแต่ง เช่น มีด กระจับป่องบรรจุน้ำ ผ้า เป็นต้น
- ลังสีดำ จำนวน 100 ลัง ลังสีส้ม 100 ลัง
- ตราชั่งขนาด 1 กิโลกรัม 1 ตัว สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการคัดแต่งเบื้องต้น ตราชั่งขนาด 20 กิโลกรัม 2 ตัว สำหรับชั่งใส่ผลผลิตที่ได้รับการคัดแต่งเบื้องต้นแล้ว
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตคือ รถกระบะ 1 คัน
- รถไถพรวนสำหรับเตรียมแปลงปลูกผัก 1 คัน อายุการใช้งาน 3 ปี

5.2) ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ภายในศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงเรือน จำนวน 1 โรงเรือน สำหรับปลูกผักเสริมปริมาณผลผลิตของเกษตรกร
- โรงคัดบรรจุ จำนวน 1 โรง มีลักษณะเช่นเดียวกับโรงเรือนที่ศูนย์ฯแม่สะเรียง
- อุปกรณ์สำหรับการคัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะอนุมิเนียม 1 ตัว โต๊ะไม้ 2 ตัวสำหรับวางผลผลิตที่รอการคัดแต่งและเครื่องมือในการคัดแต่ง เช่น มีด กระจับป่องบรรจุน้ำ ผ้า เป็นต้น
- ลังสีดำ จำนวน 100 ลัง ลังสีส้ม 100 ลัง
- ตราชั่ง 1 กิโลกรัม 1 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการคัดแต่งเบื้องต้น ตราชั่ง 20 กิโลกรัม 1 เครื่อง สำหรับชั่งใส่ผลผลิตที่ได้รับการคัดแต่งเบื้องต้นแล้ว
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตคือ รถกระบะขับเคลื่อนสี่ล้อ 1 คันมีอัตราการใช้ น้ำมัน 12 กิโลเมตรต่อลิตร
- รถไถพรวนสำหรับเตรียมแปลงปลูกผัก 1 คัน อายุการใช้งาน 7 ปี

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ แม่สะเรียงคือ ผักเบบี้ฮ่องเต้ ผักตระกูลสลัด ได้แก่ เรดโครอน เบบี้คอส ไอศลิฟเขียว ไอศลิฟแดง และบัตเตอร์เฮด โดยพืชผักดังกล่าวสามารถผลิตได้ทั้งปี เพราะปลูกในโรงเรือนพลาสติก แต่ในฤดูฝนปริมาณและคุณภาพผลผลิตจะไม่ดีเท่ากับในฤดูแล้ง โดยมีเกษตรกรได้รับรองการผลิตตามระบบ Global GAP จำนวน 2 คน 10 โรงเรือน กำลังรอการขึ้นทะเบียนตามระบบอีกจำนวน 10 คน และมีเกษตรกรได้รับรับรองการผลิตตามระบบ GAP จำนวน 41 คน 20 โรงเรือน ผลผลิตรองลงมาคือ ไม้ผล ได้แก่ เคนทูกัสเบอร์รี่ (cape gooseberry) และม่อน (mulberry) เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงฤดูหนาว เสาวรส เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงฤดูฝน

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊ะคือ เบบี้ฮ่องเต้ ผักตระกูลสลัด ได้แก่ เรดโครอน ไอศลิฟเขียว ไอศลิฟแดง และเบบี้คอสเพาะปลูกในโรงเรือนเท่านั้น โดยโรงเรือนทั้งหมดได้รับการรับรองการผลิตตามระบบ GAP นอกจากนี้ที่ศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊ะจะปลูกพริกเม็กซิกันและแดงกวางญี่ปุ่น เป็นพืชเสริมปลูกในโรงเรือนในช่วงที่เว้นจากการปลูกผัก ส่วนผลผลิตที่ปลูกรองลงมาคือ ไม้ผล ได้แก่ เคนทูกัสเบอร์รี่ และเสาวรส ปัจจุบันยังมีการเพาะเห็ดหอมบ้างบางส่วน เนื่องจากเห็ดหอมเป็นพืชที่ได้รับการส่งเสริมตั้งแต่แรกเริ่มก่อตั้งศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊ะ

4.1.3 ข้อมูลทั่วไปศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อยตั้งอยู่ที่บ้านดง หมู่ที่ 5 ต.ห้วยห้อม อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 108 เชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน ผ่านอำเภอแม่สะเรียงไปอำเภอแม่ลาน้อย ถึงกิโลเมตรที่ 132 เลี้ยวขวาไปตามเส้นทาง 1266 อีก 30 กิโลเมตร (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) สภาพถนนส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง เป็นถนนลูกรัง 13 กิโลเมตร ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ถึงศูนย์ฯ แม่ลาน้อย 250 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 5 ชั่วโมง ส่วนระยะทางจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยถึงศูนย์ฯ แม่โถประมาณ 120 – 123 กิโลเมตรในเส้นทางหลัก (รูปที่ 4.1) แต่ในอนาคตกรมทางหลวงชนบทมีโครงการที่จะพัฒนาเส้นทางอีกเส้นทางหนึ่งซึ่งจะทำให้ระยะทางระหว่างศูนย์ฯ แม่ลาน้อยและศูนย์ฯ แม่โถลดลงเหลือระยะห่างประมาณ 40 – 60 กิโลเมตร ปัจจุบันกรมทางหลวงฯ ลาดยางแล้วประมาณ 10 กิโลเมตร ยังไม่สามารถใช้เพื่อการขนส่ง

ผลผลิตได้ถ้าบรรทุกถังผลผลิตจำนวน 150 ถัง แต่ถ้าบรรทุกประมาณ 20 ถัง สามารถใช้เส้นทางนี้เพื่อไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่โถได้

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ แม่ลำน้อยก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2523 ภายหลังจากการเสด็จเยี่ยมราษฎรชาวเขาบ้านป่าแป๋และบ้านห้วยห้อมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในปี พ.ศ. 2513 และ พ.ศ. 2516 และในปี พ.ศ. 2521 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จเป็นการส่วนพระองค์ทรงมีกระแสรับสั่งให้ส่วนราชการเข้ามาพัฒนาพื้นที่โดยเฉพาะด้านเกษตรกรรม สังคม และสาธารณสุขของชาวไทยภูเขาเผ่าละว้า และกะเหรี่ยง เพื่อลดการทำลายป่าไม้จากการปลูกฝิ่น และทำไร่เลื่อนลอย และช่วยเหลือพัฒนาอาชีพแก่ชาวเขาต่อไป (มูลนิธิโครงการหลวง, 2555)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ แม่ลำน้อยมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 6 หมู่บ้าน 13 กลุ่มบ้าน ได้แก่ บ้านละอูบ บ้านดง บ้านห้วยห้า บ้านห้วยห้อม บ้านแม่สะกิด บ้านห้วยผึ้ง บ้านสาม บ้านละอองใต้ บ้านละอองเหนือ บ้านดูลาปอ บ้านและ บ้านดงใหม่ และบ้านตุน (ฝ่ายวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง, 2550) โดยกลุ่มบ้านที่ได้รับการส่งเสริมการผลิตฝักมี 5 หมู่บ้าน จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกฝักทั้งหมด 32 คน 115 ไร่เรือน กลุ่มบ้านอื่นๆ ได้รับการส่งเสริมให้ผลิตกาแฟ โดยมีเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟจำนวน 400 คน นอกจากนี้จะเป็นการส่งเสริมด้านการปศุสัตว์ และการทอผ้า

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานภายในศูนย์ฯ แม่ลำน้อย ให้บุคลากรทุกฝ่ายทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย และประสานงานระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ ภายในกลุ่มศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในเป้าหมายของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีจำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับเกษตรกรเกี่ยวกับการวางแผน การผลิต การเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมถึงดูแลเรื่องการคัดบรรจุ และตรวจสอบคุณภาพ
- พนักงานขับรถ 1 คน ทำหน้าที่ขับรถเพื่อรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรมายังโรงคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่ลำน้อย และนำผลผลิตที่ได้รับการคัดบรรจุแล้วไปส่งยังศูนย์ฯ แม่โถ

- ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราวรวมประมาณ 18 คน โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการคัดบรรจุผลผลิตผัก ประมาณ 10 คน

5) โรงเรือน อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ แม่ลาน้อย

ภายในศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมี อาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบ โลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง มีลักษณะเป็นอาคารมีหลังคา ส่วนตัวอาคารโปร่งทั้ง 3 ด้านอีกด้านหนึ่งเป็นห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับการคัดบรรจุ
- โรงอนุบาลต้นกล้า 3 โรง สำหรับเพาะกล้าพันธุ์ผัก ก่อนนำไปให้เกษตรกรปลูกในโรงเรือนต่อไป
- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะอนุมัติยม และโต๊ะไม้สำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระจียงบรรจุน้ำ ผ่า เป็นต้น
- ตราชั่ง 1 กิโลกรัมกรัม 9 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น ตราชั่ง 20 กิโลกรัม 2 เครื่อง สำหรับชั่งลงใส่ผลผลิตที่ได้รับการตัดแต่งเบื้องต้นแล้วและตราชั่งดิจิทัล 1 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตคือ รถกระบะ 2 คัน
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 2 คัน คันแรกเป็นรถกระบะขับเคลื่อน 4 ล้อ สำหรับไปรวบรวมผลผลิตจากแปลงเกษตรกรมาโรงคัดบรรจุศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ส่วนรถกระบะคันที่สองเป็นรถธรรมดาใช้สำหรับไปส่งถึงสินค้าที่แปลงเกษตรกรและขนส่งผลผลิตที่คัดบรรจุแล้วจากโรงคัดบรรจุศูนย์ฯ แม่ลาน้อยไปศูนย์ฯ แม่ไมโรตทั้งสองคันมีอัตราการใช้น้ำมัน 10 กิโลเมตรต่อลิตร

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

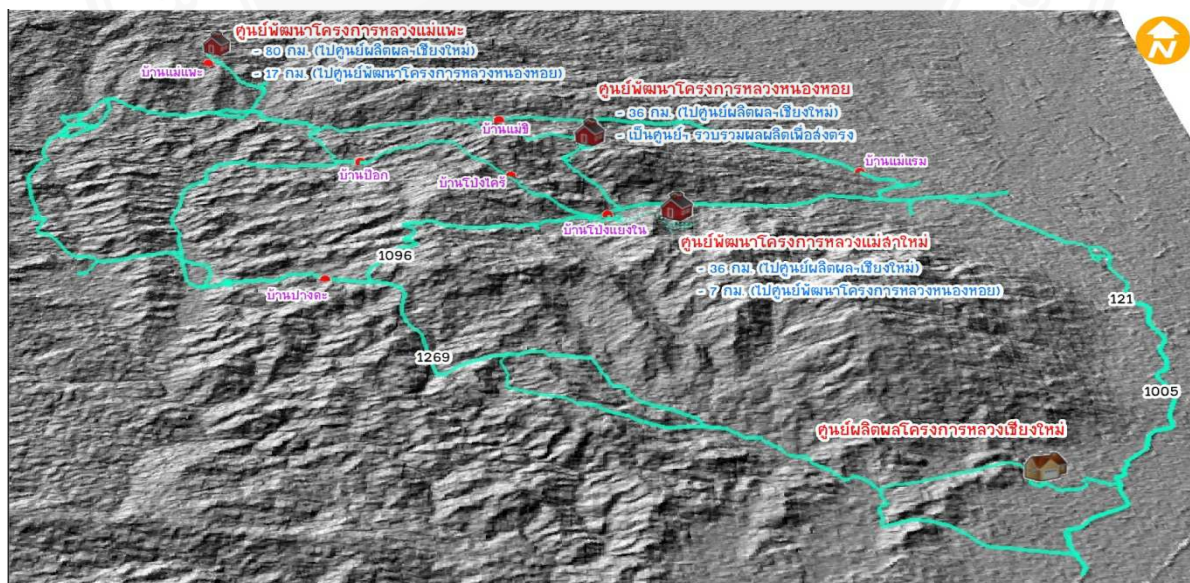
ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยคือ ผักทั้งหมด 5 ชนิดโดยผักแต่ละชนิดมีปริมาณการผลิตรายสัปดาห์ ดังนี้เบบี๋คอส 1,300 กิโลกรัม เบบี๋ฮ่องเต้ 700 กิโลกรัม เรดโคลอน 350 กิโลกรัม โอ๊คลิฟแดง 220 กิโลกรัม และโอ๊คลิฟเขียว 220 กิโลกรัม รวมเป็นปริมาณผลผลิตผัก 5 ชนิดเท่ากับ 2,790 กิโลกรัม/สัปดาห์ โดยพืชผักทั้งหมดสามารถผลิตได้ทั้งปีเพราะปลูกในโรงเรือนพลาสติกตามระบบ GAP ซึ่งการปลูกผักในโรงเรือนจะดูแลได้ดีกว่า ทำให้มีคุณภาพดีกว่า และได้ราคาดีกว่าด้วยปัจจุบันมีโดยมีเกษตรกรได้รับการรับรองการผลิตตามระบบ Global GAP จำนวน 2 คน 10 โรงเรือนแต่อย่างไรก็ตามการปลูกผักในโรงเรือนจะส่งเสริมให้เกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียงศูนย์ฯ แม่ลาน้อยปลูกเป็นส่วน

ใหญ่ เนื่องจากเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลศูนย์ฯ มักจะขนส่งลำบากในฤดูฝน ผลผลิตที่สำคัญรองลงมาคือพืชไร่ ได้แก่ กาแฟ มีปริมาณผลผลิตในลักษณะของกาแฟกะลาประมาณ 10 ตัน/ปี และถั่วแดงหลวง มีปริมาณผลผลิตประมาณ 1,00 ตัน/ปี

4.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7

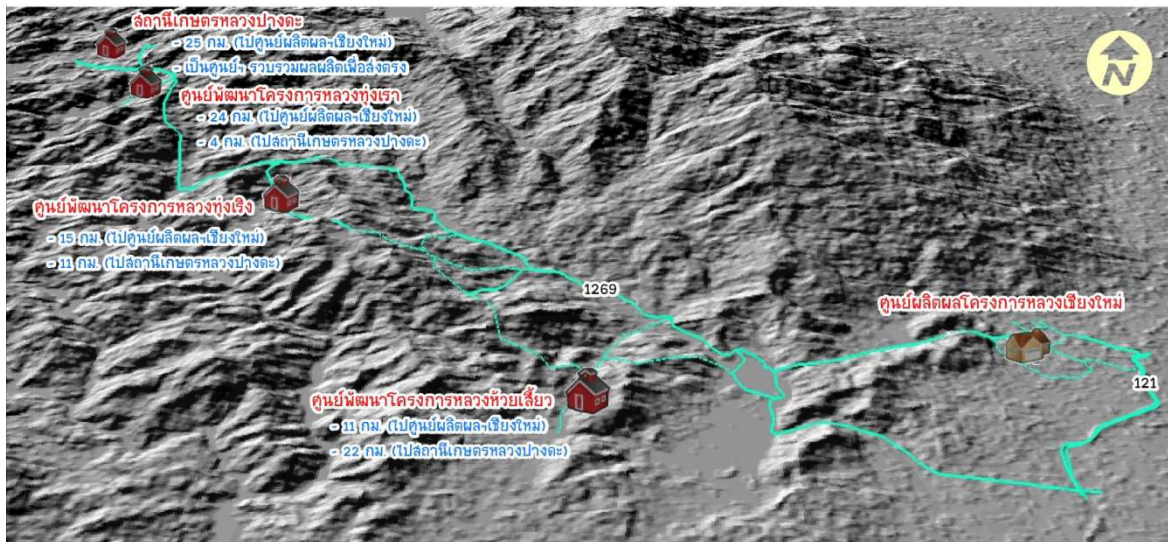
กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 ประกอบด้วยศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 7 ศูนย์ฯ สถานีเกษตรหลวง 1 แห่ง และสถานีวิจัย 1 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ หุ่นเริง หุ่นเร้า ห้วยเสี้ยว แม่แพะ ม่อนเงาะ สถานีเกษตรหลวงปางดะ และสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 มีการรวมกลุ่มเพื่อส่งตรงผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงกรุงเทพฯ โดยแบ่งออกเป็น 2 สาย คือสายที่ 1 สายหนองหอย มีศูนย์ฯ หนองหอยเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต จากศูนย์ฯ แม่สาใหม่ และแม่แพะ และสายที่ 2 สายปางดะ มีสถานีเกษตรหลวงปางดะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต จากศูนย์ฯ หุ่นเริง หุ่นเร้า และห้วยเสี้ยว ส่วนศูนย์ฯ ม่อนเงาะ และสถานีฯ แม่หลอด ไม่ได้รวมกลุ่มศูนย์ฯ กับศูนย์ฯ อื่น แต่จะขนส่งผลผลิตไปส่งยังศูนย์ฯ ผลิตผลโครงการหลวงเอง เนื่องจากข้อจำกัดด้านที่ตั้ง เส้นทางขนส่ง และลักษณะของผลผลิตเป็นสำคัญ

- สายที่ 1 ศูนย์ฯ หนองหอยเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต มีศูนย์ฯ แม่สาใหม่ และแม่แพะ ที่ส่งตรงผลผลิตมายังศูนย์ฯ หนองหอย เพื่อรวบรวมส่งตรงผลผลิตไปที่กรุงเทพฯ ด้วยรถห้องเย็นดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 ที่ตั้ง เส้นทางหลวง และระยะทาง ระหว่างศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย แม่สาใหม่ แม่แพะ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่

- สายที่ 2 สถานีเกษตรหลวงปางดะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต มีศูนย์ฯ ทุงเริง ทุงเรา และ ห้วยเลี้ยว ที่ส่งตรงผลผลิตมายังสถานีฯ ปางดะ เพื่อรวบรวมส่งตรงผลผลิตไปที่กรุงเทพฯ ด้วยรถ ห้องเย็นดังแสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ที่ตั้ง เส้นทางหลวง และระยะทาง ระหว่างสถานีเกษตรหลวงปางดะ ศูนย์ฯ ทุงเริง ทุงเรา ห้วยเลี้ยว และศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอยตั้งอยู่ที่บ้านหนองหอยเก่า หมู่ที่ 7 ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 107 เชียงใหม่ – แม่ริม เลี้ยวซ้าย กิโลเมตรที่ 17 ไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1096 แม่ริม – สะเมิง ทางแยกขึ้นศูนย์อยู่ระหว่าง กิโลเมตรที่ 13 – 14 จะพบป้ายชื่อศูนย์ฯ อยู่ทางขวา ขึ้นไปอีก 7 กิโลเมตร ถึงที่ทำการศูนย์ฯ ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ 39 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 45 นาที (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ มีระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร (รูปที่ 4.2) ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง การเดินทางใช้รถยนต์ได้ทุกประเภท ถนนลาดยางตลอดเส้นทาง

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ หนองหอยก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2517 ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เป็นเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร ในอดีตชาวเขาเผ่าม้งประกอบอาชีพ

เกษตรกรรมด้วยการบุกรุกทำลายป่าเพื่อเปิดที่ทำกินใหม่ ทำไร่เลื่อนลอยและปลูกฝิ่น ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น มูลนิธิโครงการหลวงจึงเข้ามามีบทบาทเพื่อแก้ไขปัญหา โดยก่อตั้งศูนย์ฯ หนองหอยขึ้น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพของเกษตรกร โดยแนะนำพืชเศรษฐกิจใหม่ๆ ทดแทนการปลูกฝิ่น การทำไร่เลื่อนลอย ยกระดับความเป็นอยู่ของชาวเขาให้ดีขึ้น (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ หนองหอยมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองหอยเก่า หนองหอยใหม่ แม่จิ ปางไฮ สามหลัง และห้วยห้วย ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชผัก และการปลูกไม้ผลทั้งหมด มีเกษตรกรผู้ปลูกผักที่เป็นสมาชิกมากกว่า 100 คน และผู้ปลูกไม้ผล 20 คน

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สาร จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก 1 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้

ผล 1 คน

- เจ้าหน้าที่คัดบรรจุ จำนวน 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ช่วยดูแลงานคัดบรรจุ
- พนักงานขับรถ ทั้งหมด 3 คน พนักงานขับรถสำหรับขนส่งผลผลิต จำนวน 2 คน

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ หนองหอย

เนื่องจากศูนย์ฯ หนองหอยเป็นศูนย์ฯ ที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ และแม่พะ จึงทำให้ศูนย์ฯ มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่มีมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

5.1) อาคารสถานที่ ได้แก่

- โรงคัดบรรจุ จำนวน 1 หลังที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP และ HACCP ซึ่งภายในโรงคัดบรรจุแบ่งเป็น ห้องทำความเย็นจำนวน 4 ห้อง ห้องทำบัญชีรับส่งผัก จำนวน 1 ห้อง ห้อง

เปลี่ยนชุดสำหรับพนักงานจำนวน 1 ห้อง และห้องปฏิบัติงานตัดแต่งและบรรจุภัณฑ์ โดยเป็นห้องที่ควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 25 °C

- อาคารสำนักงาน จำนวน 1 หลัง
- ห้องวิเคราะห์สารเคมี จำนวน 1 ห้อง

5.2) อุปกรณ์ที่สำคัญ ได้แก่

- ลังใส่ผลผลิต แบ่งเป็น ลังสีดำ ประมาณ 3,000 ลัง สำหรับใส่ผลผลิตจากแปลงเกษตรกรรม ไร่ยางไร้วัดบรรจุ ลังสีส้ม ประมาณ 3,000 ลัง สำหรับใส่ผักที่ตัดแต่งแล้ว ลังสีส้มเดี่ยว ประมาณ 200 ลัง สำหรับใส่ผักผล ลังสีเขียว ประมาณ 100 ลัง สำหรับใส่ไม้ผล และลังสีเหลือง ประมาณ 500 ลัง สำหรับใส่ผักอินทรีย์
- อุปกรณ์เครื่องชั่ง ได้แก่ ตราชั่งแบบเข็ม ขนาด 2 กิโลกรัม จำนวน 7 ตัว สำหรับชั่งผลผลิต หลังการตัดแต่ง ตราชั่งขนาด 60 กิโลกรัม จำนวน 2 ตัว และเครื่องชั่งดิจิตอลขนาด 30 กิโลกรัม จำนวน 2 ตัว สำหรับชั่งผลผลิตที่ต้องบรรจุใส่ถุง และเครื่องชั่งดิจิตอลขนาด 60 กิโลกรัม จำนวน 6 ตัว สำหรับชั่งผลผลิตที่ผ่านการตัดแต่งเบื้องต้นแล้ว
- อุปกรณ์ขนย้ายลัง ได้แก่ pallet จำนวน 150 ชิ้น พร้อมอุปกรณ์ลาก pallet จำนวน 5 ตัว และ สายพานลำเลียงผลผลิต 2 ตัว
- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งและบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ โต๊ะสแตนเลส 5 ตัว แก้ว และมิดตัดแต่งผลผลิต
- เครื่องยิงบาร์โค้ด จำนวน 6 ตัว และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต จำนวน 6 ตัว

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ หนองหอยคือ พืชผักเมืองหนาวชนิดต่างๆ ได้แก่ ผักกาดหอมห่อ ผักกาดขาวปลี กะหล่ำปลี ผักกาดหางหงส์ สลัดคอส ปวยเล้ง คื่นห่อ เบบีแครอท ลูกฟัก และพริกหวาน ผลผลิตอื่นๆ ได้แก่ องุ่น อโวคาโด พลับ พลัม และสตอเบอรี่ โดยมีพืชที่ผลิตในโรงเรือนคือ พริกหวาน มีเกษตรกรผู้ผลิต 5 คน จำนวน 20 โรงเรือน และองุ่น มีเกษตรกรผู้ผลิต 3 คน จำนวน 30 โรงเรือน ผลผลิตทุกชนิดได้รับรองการผลิตตามระบบ GAP ซึ่งเริ่มนำมาใช้เมื่อปี พ.ศ. 2540 ส่วนการรับรองการผลิตตามระบบ Global GAP เริ่มนำมาใช้กับพริกหวานเมื่อปี พ.ศ. 2550 และในปัจจุบันมีพืชที่ได้รับการรับรองตามระบบ Global GAP เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งชนิดคือ ผักกาดหอมห่อ และผลผลิตอินทรีย์ ได้แก่ เบบีแครอท ปวยเล้ง ผักกาดกวาดต้ง และผักกาดหวาน

4.2.2 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ตั้งอยู่ที่บ้านแม่สาใหม่ หมู่ที่ 6 ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 107 สายเชียงใหม่ – แม่ริม กิโลเมตรที่ 17 เลี้ยวซ้ายเข้าเส้นทาง 1096 แม่ริม – สะเมิง ไปอีกประมาณ 15 – 16 กิโลเมตร จะพบทางขึ้นศูนย์ทางซ้ายมือ ตรงข้ามกับวัดโป่งแยงเฉลิมพระเกียรติ เข้าไปอีก 3 กิโลเมตรจะพบศูนย์ฯ แม่สาใหม่ ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 38 กิโลเมตร (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ มีระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร (รูปที่ 4.2) ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 50 นาที การเดินทางใช้รถยนต์ได้ทุกประเภท ส่วนระยะทางจากศูนย์ฯ แม่สาใหม่ถึงศูนย์ฯ หางดอยประมาณ 8 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง 20 นาที

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2517 โดยได้เริ่มต้นดำเนินงานร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดำเนินการทดลองวิจัยและผลิตเมล็ดพันธุ์พืชเมืองหนาวขึ้น เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขาปลูกพืชผักเมืองหนาวแทนการปลูกฝิ่น สาธิตและส่งเสริมให้ชาวเขารู้จักวิธีการใช้พื้นที่สำหรับการเกษตรบนที่สูงอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพ และต่อมาในปี พ.ศ. 2525 มีการส่งเสริมอาชีพแก่เกษตรกรชาวเขาให้ปลูกพืชเมืองหนาวเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่นมาจนถึงปัจจุบัน (หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษกฯ, มปป.)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ แม่สาใหม่มีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านแม่สาใหม่ แม่สา น้อย ม่วงคำ กองแหะ และผานกกก ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชผัก และการปลูกไม้ผลทั้งหมด ในปัจจุบันบ้านกองแหะมีเกษตรกรเพียง 1 คนที่ยังคงส่งผลผลิตให้กับศูนย์ฯ โดยปลูกพืชผักหลายชนิด ส่วนเกษตรกรในอีก 4 หมู่บ้านมีทั้งเกษตรกรที่ปลูกผักและไม่ผล

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สาร จำนวน 1 คน โดยจะช่วยงานในการคัดบรรจุด้วย

- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก 1 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้

ผล 1 คน

- เจ้าหน้าที่คัดบรรจุ จำนวน 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพผลผลิตในงานคัดบรรจุ 1 คน ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานวิจัยในแปลงสาธิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ 1 คน และทำหน้าที่ขับรถขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ หนองหอย และศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ 1 คน
- ลูกจ้างชั่วคราวที่ทำหน้าที่ในโรงคัดบรรจุ จำนวน 6 คน

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ แม่สาใหม่

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง มีลักษณะเป็นอาคารเป็นอาคารปิด ประตูและหน้าต่างเป็นกระจก ส่วนประตูที่ใช้สำหรับขนย้ายผลผลิตระหว่างโรงคัดบรรจุและรถเป็นประตูเหล็ก
- อาคารวิเคราะห์สารพิษตกค้าง 1 อาคาร
- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะสแตนเลสสำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระบี่องบรรจุน้ำ ผ่า เป็นต้น
- ตราซัง 1 กิโลกรัม สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น และตราซังดิจิทัล 2 เครื่อง สำหรับชั่งถังที่บรรจุผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
- ถุงพลาสติกสำหรับบรรจุผักที่ตัดแต่งแล้ว และสติ๊กเกอร์วงกลมแสดงตรารับรองผลิตภัณฑ์จากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ สำหรับติดที่ถุงบรรจุผลผลิต
- เครื่องยิงบาร์โค้ด และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต
- ลังสี่เหลี่ยม ลังสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก ลังสี่เหลี่ยม และลังสีดำ
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 1 คัน เป็นรถกระบะธรรมดา ยี่ห้อ Ford อัตราการใช้น้ำมัน 10 กิโลเมตรต่อลิตร

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ แม่สาใหม่คือ พริกหวาน มะเขือเทศ ผักกาดหางหงส์ แตงกวา แครอท และชาโยเต้ โดยมีพืชที่ผลิตในโรงเรือนคือ พริกหวาน และมะเขือเทศ ผลผลิตรองลงมาคือ พลับพลึงทุกชนิดได้รับรองการผลิตตามระบบ GAP ผลผลิตพริกหวานและมะเขือเทศบางส่วนได้รับรองการผลิตตามระบบ Global GAP โดยพริกหวาน และมะเขือเทศ เป็นพืชที่ผลิตในโรงเรือน

4.2.3 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แพะ

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แพะตั้งอยู่ที่บ้านแม่แพะ หมู่ที่ 2 ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 107 เชียงใหม่ – แม่ริม เลี้ยวซ้ายไปตามเส้นทาง 1096 แม่ริม – สะเมิง ถึงอำเภอสะเมิงแล้วเลี้ยวขวาไปอีกประมาณ 40 กิโลเมตร จะพบทางเข้าศูนย์ฯ ด้านซ้ายมือ สภาพถนนเป็นดินลูกรัง ฤดูฝนการคมนาคมลำบาก ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 85 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง 1 ชั่วโมง 30 นาที (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ สามารถไปได้ 3 เส้นทางดังนี้ คือ 1) เส้นทางบ้านแม่จิ ตำบลแม่แรม รวมระยะทาง 70 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 2) เส้นทางบ้านป้อก – บ้านโป่งไคร้ – บ้านโป่งแยงใน อำเภอแม่ริม รวมระยะทาง 80 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 50 นาที และ 3) เส้นทางอำเภอสะเมิง – อำเภอหางดง รวมระยะทาง 85 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง 50 นาที ส่วนระยะทางจากศูนย์ฯ แม่แพะไปศูนย์ฯ หอนงหอย มีระยะทาง 18 กิโลเมตร ใช้เวลา 1 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นทางขึ้นเขา และจะบรรทุกถึงผลิตได้ 67 ลิ้นเท่านั้น

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ แม่แพะก่อตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2544 โดยเริ่มแรกเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมงานวิจัยไม้ผลและพืชผักเมืองหนาวจากสถานีเกษตรหลวงปางดะ และจัดตั้งเป็นศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางดะ (หน่วยย่อยแม่แพะ) ในปี พ.ศ. 2534 ต่อมาได้ประกาศแยกเป็นศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แพะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เพื่อดำเนินงานศึกษาข้อมูลผลผลิตและนำข้อมูลไปส่งเสริมเกษตรกรให้มีความรู้ความสามารถในการเพาะปลูกพืชที่ถูกต้องวิธี (มูลนิธิโครงการหลวง, มปป)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ แม่แพะมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านแม่แพะ โป่งกวาวปางเดิม แม่ตุงดิง ขุนสาบ หุ่นขาว พะด้าง และบ้านดง ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชผักทั้ง 8 หมู่บ้าน ได้รับการส่งเสริมการปลูกไม้ผล 3 หมู่บ้าน และได้รับการส่งเสริมการปลูกกาแฟ 1 หมู่บ้าน โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ส่งผลผลิตผ่านศูนย์ฯ แม่แพะจำนวน 216 คน ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลจำนวน 13 คน และเกษตรกรผู้ปลูกชา – กาแฟ จำนวน 24 คน ไม่ได้ส่งผลผลิตผ่านศูนย์ฯ

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ จำนวน 1 คน
- นักวิชาการเกษตร จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ทดสอบและสาธิตการปลูกพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และเพื่อนำไปส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ตรวจสอบเมล็ดพันธุ์ในผลผลิต และทำหน้าที่คัดบรรจุรวมด้วย
- ลูกจ้างชั่วคราวที่ทำหน้าที่ในโรงคัดบรรจุ จำนวน 6 คน โดยเป็นการจ้างเหมา ค่าตอบแทนจ่ายตามปริมาณผลผลิตที่คัดบรรจุได้ โดยผลผลิตที่บรรจุใส่ถุงได้ค่าตอบแทน 2 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าไม่ใส่ถุง 1 บาทต่อกิโลกรัม
- พนักงานขับรถ จำนวน 1 คน เป็นลูกจ้างประจำ

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ แม่แพะ

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP และการรับรองจากสำนักคณะกรรมการอาหารและยา มีลักษณะเป็นอาคารเป็นอาคารปิด
- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะสแตนเลส 4 ตัว สำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระบองบรรจุน้ำ ผ่า เป็นต้น
- ตราชั่ง 1 กิโลกรัมกรัม สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น ตราชั่ง 25 กิโลกรัม 2 เครื่อง และตราชั่ง 50 กิโลกรัม 1 เครื่อง สำหรับชั่งลังที่บรรจุผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
- ถุงพลาสติกสำหรับบรรจุผักที่ตัดแต่งแล้ว
- เครื่องยิงบาร์โค้ด และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต
- ลังสี่เหลี่ยม ลังสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก ลังสี่เหลี่ยม และลังสี่เหลี่ยมดำ
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 2 คัน

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ แม่แพะคือ พืชผัก ได้แก่ ถั่วแขก แตงกวาญี่ปุ่น มะเขือม่วงก้านเขียว มะเขือม่วงก้านดำ ชูนิ มะเขือเทศ มะเขือเทศเชอร์รี่ พริกเม็กซิกันเผ็ด ปวยเล้ง คะน้าฮ่องกง และถั่วลันเตาหวาน รองลงมาคือ ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง และโอโคโนะบี ผลผลิตอื่นๆ เช่น กาแฟกะลา เป็นต้น

4.2.4 สถานีเกษตรหลวงปางดะ

1) สถานที่ตั้ง

สถานีเกษตรหลวงปางดะตั้งอยู่ที่บ้านปางดะ เลขที่ 192 หมู่ 10 ตำบล สะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 108 สายเชียงใหม่ – สอด เมื่อถึงแยกไปอำเภอสะเมิง กิโลเมตรที่ 10 เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 1269 ตรงไปแล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1096 ตรงไปจะพบทางเข้าสถานีทางขวามือ ระยะทางจากศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ประมาณ 45 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2554)

2) ประวัติการก่อตั้ง

สถานีเกษตรหลวงปางดะก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นแหล่งขยายพันธุ์พืชไม้ผลเมืองหนาวที่สำคัญ เมื่อปี พ.ศ. 2522 ต่อมาเมื่อปริมาณความต้องการกล้าพันธุ์พืชเพิ่มมากขึ้น สถานที่ไม่เพียงพอ มูลนิธิโครงการหลวงจึงพิจารณาสถานที่แห่งใหม่ ดัดกับอ่างเก็บน้ำโครงการตามพระราชดำริห้วยปลาเก๋าง ซึ่งสร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2526 อยู่ไม่ไกลจากบริเวณเดิมมากนัก โดยดำเนินการภายใต้ชื่อศูนย์ขยายพันธุ์พืชปางดะโครงการหลวง และในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2530 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินพร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทอดพระเนตรกิจการของศูนย์ขยายพันธุ์พืชปางดะโครงการหลวง แห่งนี้เป็นครั้งแรก พร้อมกันนี้หม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี ประธานมูลนิธิโครงการหลวง ได้ทูลขอพระราชทานชื่อใหม่ว่า “สถานีเกษตรหลวงปางดะ (มูลนิธิโครงการหลวง, 2554)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

สถานีเกษตรหลวงปางดะมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 13 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านทรายมูล บ้านเหล่า บ้านดง บ้านศาลา ห้วยคอก น้ำริน กองซากหลวง กองซากน้อย ปางเดิม ขี้เผ่า ขาแมงหาดส้มป่อย และบ้านแม่สาบ โดยเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกผักทั้ง 13 หมู่บ้าน มีเกษตรกรที่เป็นสมาชิกทั้งหมด 65 คน หมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกไม้ผล 3 หมู่บ้าน มีเกษตรกรที่เป็นสมาชิกทั้งหมด 7 คน และหมู่บ้านได้รับการส่งเสริมพืชไร่ 4 หมู่บ้าน มีเกษตรกรเป็นสมาชิกทั้งหมด 40 คน

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สาร จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่คั้บบรรจุ จำนวน 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ช่วยดูแลงานคั้บบรรจุ

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำสถานีฯ ปางดะ

เนื่องจากสถานีเกษตรหลวงปางดะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตของอีก 3 ศูนย์ฯ จึงทำให้สถานีฯ มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่มีมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

5.1) อาคารสถานที่ ได้แก่

- โรงคัดแต่งไม้ดอกจำนวน 1 หลัง ใช้สำหรับคัดแต่งไม้ดอกและและการคั้บบรรจุ
- โรงคั้บบรรจุ จำนวน 1 หลังที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP ซึ่งภายในโรงคั้บบรรจุ แบ่งเป็น ห้องทำความสะอาดจำนวน 1 ห้อง อยู่ติดกับประตูด้านหน้าของโรงคั้บบรรจุ
- อาคารสำนักงาน จำนวน 1 หลัง
- ห้องวิเคราะห์สารเคมี จำนวน 1 ห้อง

5.2) อุปกรณ์ ได้แก่

- ลังใส่ผลผลิต
- อุปกรณ์เครื่องชั่ง ได้แก่ ตราชั่งขนาด 1 กิโลกรัม จำนวน 4 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตหลังเครื่องชั่งดิจิตอล จำนวน 2 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตที่ต้องบรรจุใส่ถุงและเครื่องชั่งดิจิตอล RFID จำนวน 1 เครื่องสำหรับชั่งผักที่ผ่านการคัดแต่งเบื้องต้นแล้ว
- อุปกรณ์ขนย้ายลัง ได้แก่ pallet พร้อมอุปกรณ์ลาก pallet
- อุปกรณ์สำหรับการคัดแต่งและบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ โต๊ะเหล็ก แก้วและมิดคัดแต่งผลผลิต

5.3) ยานพาหนะประจำศูนย์แม่โจ้ ทั้งหมด 3 คัน ได้แก่

- รถบรรทุก 4 ล้อขนาดกลาง จำนวน 1 คัน

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

เนื่องจากเป็นสถานีเกษตรที่ก่อตั้งเพื่อการศึกษาและวิจัยพันธุ์ สถานีเกษตรหลวงจึงมีผลผลิตจากการวิจัยและแปลงสาธิตที่สำคัญ ได้แก่ พืชผัก GAP จำนวน 28 ชนิด เช่น กุยช่ายขาว ดอกกุยช่าย ได้หวัน คะน้าฮ่องกง พริกหวานเหลือง พริกหวานแดง มะเขือเทศเชอร์รี่แดง ข้าวโพดหวานสองสี มันเทศญี่ปุ่น หน่อไผ่หยก หน่อไผ่หวาน ฯลฯ พืชผักอินทรีย์จำนวน 8 ชนิด เช่น ถั่วแขก ผักกาดกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ฯลฯ ไม้ผล ได้แก่ มะเดื่อและมัลเบอร์รี่ และพืชสมุนไพร ได้แก่ ออริกาโน เลมอนไทม์ เปปเปอร์มินต์ ยูเอสเอมินต์ และเลมอนบาร์ม

4.2.5 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริงตั้งอยู่ที่บ้านแม่ขนินเหนือ หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านปาง อำเภอดงจังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 108 สายเชียงใหม่ – สอด เมื่อถึงแยกไปอำเภอสะเมิง กิโลเมตรที่ 10 เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 1269 ประมาณ กิโลเมตรที่ 21 จะพบป้ายศูนย์ฯ ทางซ้ายมือเลี้ยวไปตามป้ายอีก 3 กิโลเมตร จะพบศูนย์ฯ ทุ่งเริง ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 35 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ มีระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมงเช่นกัน ส่วนระยะทางจากศูนย์ฯ ทุ่งเริงถึงสถานีเกษตรหลวงปางดะ 13 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ ทุ่งเริงก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2521 จากลักษณะของพื้นที่ในอดีตที่ทำการเกษตรไม่ค่อยได้ผล ทั้งยังขาดแคลนน้ำในการผลิต เกษตรกรยังคงทำไร่เลื่อนลอยบุกรุกพื้นที่ป่าทุกปี เพื่อหาพื้นที่เพาะปลูกใหม่สำหรับหมุนเวียนปลูกพืช ไม่มีที่ทำกินเป็นหลักแหล่ง มีชีวิตความเป็นอยู่ค่อนข้างยากจนมาก มูลนิธิโครงการหลวงจึงจัดตั้งศูนย์ฯ ทุ่งเริงขึ้น เพื่อส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้สูง และให้เกษตรกรรู้จักการทำเกษตรแบบอนุรักษ์ มีที่ทำกินอย่างถาวร และยุติการทำไร่เลื่อนลอย รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาสังคม และคุณภาพชีวิตแก่เกษตรกรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (หน่วยงานในเครือข่ายกาญจนาภิเษกฯ, มปป.)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ พุ่งเริงมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 2 หมู่บ้าน คือ บ้านแม่ขนินเหนือ และบ้านน้ำซุ้ม โดยได้รับส่งเสริมการปลูกพืชผักและไม้ผล มีเกษตรกรที่เป็นสมาชิกทั้งหมด 84 คน

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สาร จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผักและสมุนไพร 1 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ผล 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ดูแลการคัดบรรจุ 1 คน และทำหน้าที่การเงินและบัญชี 1 คน และลูกจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 10 คน ที่ทำหน้าที่ในการคัดบรรจุ
- คนขับรถ 2 คน โดยเป็นการจ้างเหมาชาวบ้านในการขนส่งผลผลิต

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ พุ่งเริง

ภายในศูนย์ฯ พุ่งเริง มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง ลักษณะอาคารเป็นอาคารปิด มีห้องเย็น 1 ห้อง ประตูและหน้าต่างเป็นกระจก ส่วนประตูที่ใช้สำหรับขนย้ายผลผลิตระหว่างโรงคัดบรรจุและรถเป็นประตูเหล็ก
- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะสแตนเลส จำนวน 4 ตัว สำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระบี่องบรรจุน้ำ ผ้า เป็นต้น
- ตราชั่ง 1 กิโลกรัมกรัม จำนวน 4 ตัว สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น และตราชั่งดิจิทัลขนาด 30 กิโลกรัม 1 เครื่อง และขนาด 60 กิโลกรัม 1 เครื่อง สำหรับชั่งลังที่บรรจุผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
- เครื่องยิงบาร์โค้ด จำนวน 2 ตัว และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต จำนวน 4 ตัว
- ลังสีเหลือง สำหรับบรรจุผลผลิตผักที่ได้รับการรับรองการผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์ ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน เพราะแต่ละครั้งสั่งเบิกมาจากศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ แต่จะมี stock ไว้ที่ศูนย์ฯ ประมาณ 150 ลัง ลังสีเขียว 115 ลัง ลังสีดําจะแบ่งให้เกษตรกรแต่ละรายเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง และลังสีนํ้าเงินสำหรับส่งผลผลิตให้กับบริษัทพวงษ์เทพโดยเฉพาะ

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ หุ่นเรือกคือ พืชผัก ได้แก่ ถั่วแขก ถั่วฟักยาว ดอกกุยช่ายได้หวั่น กุยช่ายขาว มะเขือเทศ มะเขือเทศเชอร์รี่แดง ผักกาดกวางตุ้งคั่น แดงกวาญี่ปุ่น ยอดชาโยเต้ และลูกฟัก รองลงมาคือ สมุนไพรต่างประเทศ ได้แก่ ยูเอสเอมิน ดังกุก อิตาเลียนพาร์สเลย์ และออริกานอ สมุนไพรไทย ได้แก่ ตะไคร้ ผลผลิตไม้ผลอื่นๆ ได้แก่ อโวคาโด เสาวรส และมะระกือ โดยผลผลิตทุกชนิดได้รับรองการผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์

4.2.6 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหุบเรา

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหุบเราตั้งอยู่ที่บ้านป่าเลา ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 107 เชียงใหม่ – แม่ริม แล้วเลี้ยวซ้ายตามทางหลวงสาย 1096 แม่ริม – สะเมิง อีกประมาณ 25 กิโลเมตร จะพบป้ายศูนย์ทางซ้ายมือให้เลี้ยวเข้าไปอีก 3 กิโลเมตร จะพบที่ตั้งศูนย์ฯ หุบเรา ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 43 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ (ผ่านทางอำเภอหางดง) มีระยะทางประมาณ 45 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง ส่วนระยะทางจากศูนย์ฯ หุบเราถึงสถานีเกษตรหลวงปางดะ 12 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ หุบเราก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2520 เดิมเป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำกินของชาวเขาเผ่าม้ง ซึ่งมีฐานะยากจน ประกอบอาชีพการเกษตรด้วยการทำไร่ฝิ่น ไร่เลื่อนลอย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายป่าไม้ และแหล่งต้นน้ำลำธาร ดังนั้นมูลนิธิโครงการหลวงร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน และกรมชนประทานจึงได้เข้ามาดำเนินการบุกเบิกพื้นที่ทำกินให้เกษตรกร จัดหาแหล่งน้ำ และระบบชลประทาน เพื่อลดการปลูกฝิ่น ส่งเสริมการปลูกผลไม้ พืชผัก ไม้ผลและไม้ดอกอื่นๆทดแทน เพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรชาวเขาให้มีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ลดการทำไร่เลื่อนลอย นอกจากนี้ยังส่งเสริมและให้ความรู้ในการพัฒนาด้านต่างๆ เรื่อยมา

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ ทุ่งเรามีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านป่าเลา บวกจั่น และ บวกเตี้ย โดยแต่ละหมู่บ้านจะได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชที่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยการผลิตทางธรรมชาติเป็นสำคัญ เช่น บ้านบวกจั่นไม่ส่งเสริมให้ปลูกผักใบ เพราะปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่แน่นอน ผลิตได้เพียง 1 ครั้งใน 1 ปี ประกอบกับปัญหาการขาดน้ำในช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน ดังนั้นบ้านบวกจั่นจะได้รับการส่งเสริมจากทางศูนย์ฯ ให้ปลูกพริกหวานและมะเขือเทศ ซึ่งเป็นพืชที่ปลูกในโรงเรือน ใช้ระบบน้ำหยด ซึ่งประหยัดน้ำมากกว่าการปลูกผักใบกลางแจ้ง บ้านบวกเตี้ยได้รับการส่งเสริมให้ปลูกดอกกุหลาบ และบ้านป่าเลาเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกผักใบแต่ไม่ได้ส่งให้ศูนย์ฯ ทุ่งเรา ผลผลิตที่ทางศูนย์ฯ รับซื้อจากบ้านป่าเลามีเฉพาะลูกฟัก

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก 1 คน โดยทำหน้าที่ดูแลการคัดบรรจุด้วย และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ดอก 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่วิเคราะห์สาร
- พนักงานขับรถ จำนวน 1 คน

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ ทุ่งเรา

- ภายในศูนย์ฯ ทุ่งเรา มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้
- โรงคัดบรรจุ 1 โรง มีลักษณะเป็นอาคารเป็นอาคารปิด ประตูและหน้าต่างเป็นกระจก ส่วนประตูที่ใช้สำหรับขนย้ายผลผลิตระหว่างโรงคัดบรรจุและรถเป็นประตูเหล็ก
 - อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะอนุมัติเย็บสำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระบี่องบรรจุ น้ำ ผ่า เป็นต้น
 - ตราซัง 1 กิโลกรัมกรัม สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น และตราซังดิจิทัลสำหรับชั่งถังที่บรรจุผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
 - ถังพลาสติกสำหรับบรรจุผักที่ตัดแต่ง และโฟมเน็ค
 - เครื่องยิงบาร์โค้ด และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต และตู้แช่เย็น

- ลังสีส้ม ลังสีส้มขนาดเล็ก ลังสีเขียว ลังสีดำ และกล่องโฟมขาว
 - ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 2 คัน คันแรกเป็นรถกระบะธรรมดา
- ชื่อรุ่น Toyota Tiger มีอายุการใช้งานประมาณ 17 ปี และรถกระบะคันที่สองเป็นรถธรรมดา

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ พุงเราพืชผัก ได้แก่ พริกหวาน 3 สี (เขียว แดง เหลือง) มะเขือเทศผลโต มะเขือเทศช่อ โดยเป็นพืชที่ปลูกในโรงเรือนทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดปี พืชผักอื่นๆ ได้แก่ ขอดชาโยเต้ ผักกาดขาวปลี กะหล่ำปลี ลูกฟักชาโยเต้ กระเทียมดั้น และหอมญี่ปุ่น ลูกฟักปลูกกลางแจ้ง มีเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักรวม 46 ครัวเรือน ไม้ดอก ได้แก่ ดอกกุหลาบ และเยอบีร่า มีเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล 26 ครัวเรือน

4.2.7 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยว

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเสี้ยวตั้งอยู่ที่บ้านห้วยเสี้ยว เลขที่ 53 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านปาง อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 108 เชียงใหม่-ฮอด ตรงไป 10 กิโลเมตร ประมาณกิโลเมตรที่ 10 – 11 เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 1269 สายทางดง – สะเมิง 12 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนลูกรังตรงข้ามทางเข้าโรงเรียนวัดคีรีเขตประมาณ 3.5 กิโลเมตร ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ 27 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30 นาที (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ใช้เวลาประมาณ 50 นาที การเดินทางใช้รถยนต์ได้ทุกประเภท ยกเว้นฤดูฝนการคมนาคมลำบากควรใช้รถขับเคลื่อนสี่ล้อ ส่วนระยะทางจากศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวถึงสถานีเกษตรหลวงปางดะ 22 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2524 เนื่องจากในอดีตชาวเขาเผ่าม้งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีฐานะความเป็นอยู่ยากจน บุกรุกแผ้วถางป่าไม้เพื่อทำไร่เลื่อนลอยเป็นประจำทุกปี และอพยพเคลื่อนย้ายหาที่เพาะปลูกใหม่หมุนเวียนตามฤดูกาล อีกทั้งยังขาดความรู้ในการอนุรักษ์และบำรุงรักษาทรัพยากรป่าไม้และดิน สภาพบ้านเรือนเป็นกระต๊อบขนาดเล็กเพื่อยู่อาศัยเพียงชั่วคราว

มูลนิธิโครงการหลวงจึงเลือกพื้นที่แห่งนี้เป็นที่ดำเนินงานศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว เพื่อช่วยให้เกษตรกรมีการใช้ประโยชน์ที่ดินทำการเพาะปลูกพืช เป็นหลักแหล่งถาวรและเกิดประโยชน์สูงสุด ลดการตัดไม้ทำลายป่า รวมถึงปรับปรุงความเป็นอยู่ของชาวเขาเผ่าม้ง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 9 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านโป่งใต้ ปงเหนือ หุ่งโป่งใต้ หุ่งโป่งเหนือ แก้วเคื้อ แม่ฮะ ปางยาง บ้านใหม่สันคะยอม และบ้านใหม่ห้วยลึก ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชผัก และการปลูกไม้ผลทั้งหมด มีเกษตรกรผู้ปลูกผักที่เป็นสมาชิกจำนวน 30 คน โดยเกษตรกรแต่ละคนอาจจะไม่ได้นำผลผลิตมาส่งทางศูนย์ฯ ประจำปี นอกจากนั้นจะเป็นการส่งเสริมด้านการปศุสัตว์ เช่น การเพาะเลี้ยงกระต่าย ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่ม งานพัฒนาสังคม งานฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สาร จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมผัก 1 คน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ผล 1 คน โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ผลเป็นเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ หุ่งเริง ทำหน้าที่ส่งเสริมในพื้นที่ทั้ง 2 ศูนย์ฯ
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ดูแลการคัดบรรจุ และลูกจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 10 คน ที่ทำหน้าที่ในการคัดบรรจุ
- พนักงานขับรถ จำนวน 3 คน เป็นลูกจ้างประจำ โดยสับเปลี่ยนกันขับรถทั้งไปรับผลผลิตจากเกษตรกรที่แปลง ไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ฯ ปางดะ และไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว

ภายในศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง (การรับรองมาตรฐาน?) มีลักษณะเป็นอาคารเป็นอาคารปิด ประตูและหน้าต่างเป็นกระจก ส่วนประตูที่ใช้สำหรับขนย้ายผลผลิตระหว่างโรงคัดบรรจุและรถเป็นประตูเหล็ก

- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ ไม้จิ้มฟันสำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระบี่องบรรจุน้ำ ผ่า เป็นต้น
- ตราชั่ง 1 กิโลกรัมกรัม 4 เครื่อง สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น และตราชั่งดิจิทัล 1 เครื่อง สำหรับชั่งสิ่งที่บรรจุผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
- ถุงพลาสติกสำหรับบรรจุผักที่ตัดแต่งแล้ว ได้แก่ ถุงพลาสติกขนาด 10×16 จำนวน 25 กิโลกรัม สำหรับบรรจุคะน้าฮ่องกง ถุงขนาด 9×24 จำนวน 25 กิโลกรัม สำหรับบรรจุมะระขาว มะระหยก และยอดชวาโยเต้ ถุงขนาด 6×24 จำนวน 25 กิโลกรัม สำหรับบรรจุดอกกุยช่าย และถุงขนาด 8×12 จำนวน 30 กิโลกรัม สำหรับบรรจุลูกฟัก และมะเขือม่วงก้านเขียว โฟมเน็ต ขนาด 20 เซนติเมตร สำหรับห่อมะระขาวและมะระหยก
- เครื่องยิงบาร์โค้ด 1 เครื่อง และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต 1 เครื่อง และตู้แช่เย็น 1 เครื่อง
- ถังสีส้ม จำนวน 400 ถัง ถังสีส้มขนาดเล็ก จำนวน 38 ถัง ถังสีเขียว จำนวน 18 ถัง ถังสีดำ จำนวน 42 ถัง และกล่องโฟมขาว จำนวน 25 กล่อง
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 2 คัน คันแรกเป็นรถกระบะขับเคลื่อน 4 ล้อ ชื่อรุ่น Toyota Hilux เครื่องยนต์ 2,500 อัตราการใช้น้ำมัน 10 กิโลเมตรต่อลิตร มีอายุการใช้งานประมาณ 17 ปี บรรจุถังได้ประมาณ 110 ลิตร และรถกระบะคันที่สองเป็นรถธรรมดา ชื่อรุ่น Toyota Tiger เครื่องยนต์ 2,500 อัตราการใช้น้ำมัน 11 – 12 กิโลเมตรต่อลิตร มีอายุการใช้งานประมาณ 14 ปี บรรจุถังได้ประมาณ 80 – 90 ลิตร

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวคือ คะน้าฮ่องกง มะระขาว มะระหยก ยอดชวาโยเต้ ลูกฟัก ดอกกุยช่าย และมะเขือม่วงก้านเขียว เป็นพืชผักที่ปลูกกลางแจ้งทั้งหมด สามารถเก็บผลผลิตได้ทั้งปี แต่เนื่องจากไม่ได้ปลูกในโรงเรือนดังนั้นปริมาณผลผลิตจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศเป็นสำคัญ โดยช่วงฤดูร้อนในเดือนมีนาคม – พฤษภาคมจะมีผลผลิตปริมาณมาก ส่วนในฤดูฝนและฤดูหนาวปริมาณผลผลิตจะลดลง ผลผลิตไม้ผลอื่นๆ เช่น มะระกอ มะม่วง เสาวรส (ทานสด) เป็นต้น ผลผลิตทุกชนิดได้รับรองการผลิตตามระบบ GAP

4.2.8 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ

1) สถานที่ตั้ง

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะตั้งอยู่ที่บ้านม่อนเงาะ หมู่ที่ 5 ตำบลเมืองเก่า อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ใช้ทางหลวง 107 เชียงใหม่ – แม่แตง ถึงตลาดแม่มาลัยเลี้ยวซ้าย ตามเส้นทาง 1095 แม่มาลัย – ปาย ประมาณ 12 กิโลเมตร จะพบทางแยกขึ้นศูนย์ทางขวามือ ตรงข้ามวัดสบเปิง ขึ้นไปอีก 17 กิโลเมตรจะถึงที่ทำการศูนย์ ระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ 67 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ มีระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 20 นาที

2) ประวัติการก่อตั้ง

ศูนย์ฯ ม่อนเงาะก่อตั้งในปี พ.ศ. 2528 เนื่องจากชาวไทยภูเขาเผ่าม้งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ได้ตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยด้วยการปลูกฝิ่นและพืชไร่ทุกปี อีกทั้งยังมีสภาพความเป็นอยู่ที่ยากจน ศูนย์ฯ ม่อนเงาะจึงเริ่มดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมด้านพืชผักเป็นลำดับแรก ต่อมาได้ทำการขยายผลการดำเนินงานไปในด้านพัฒนาสังคมและกิจกรรมกลุ่ม จนสามารถดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม พร้อมทั้งได้ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กันไป นับตั้งแต่ก่อตั้งศูนย์ฯ เป็นต้นมา (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

ศูนย์ฯ ม่อนเงาะมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 7 หมู่บ้าน 16 หย่อมบ้าน ได้แก่ หมู่ 1 หย่อมบ้านกายน้อย และกิ่วบ่อฮา หมู่ 2 หย่อมบ้านก้ายโค้ง สามสบ และผาแตก หมู่ 3 หย่อมบ้านอบตองก้าย โปงตอง และสบก้าย หมู่ 4 หย่อมบ้านเหล่า ห้วยน้ำเย็น และฮ่อมเฮียะ หมู่ 5 บ้านม่อนเงาะ หมู่ 11 หย่อมบ้านผาหมอน กิ่วป่าหอบ และปางยาง โดยได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชท้องถิ่น พืชผัก เช่น กระเทียมต้น หอมญี่ปุ่น พืชท้องถิ่น ส้ม กะหล่ำปลีหัวใจ คอสดัด และเห็ดชนิดต่างๆ และการส่งเสริมการปลูกไม้ผล เช่น เสาวรส และพลัม เป็นต้น

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ

- รองหัวหน้าศูนย์ฯ จำนวน 1 คน
- นักวิชาการเกษตร จำนวน 3 คน ได้แก่ นักวิชาการเกษตรไม้ผล 2 คน และนักวิชาการเกษตรชาจีน 1 คน
- เจ้าหน้าที่เกษตร จำนวน 3 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่เกษตรผัก 1 คน เจ้าหน้าที่เกษตรเห็ด 1 คน และเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ 1 คน
- ผู้ช่วยเกษตรผัก จำนวน 1 คน
- นักการเงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 1 คน ทำหน้าที่ดูแลการคัดบรรจุ และลูกจ้างชั่วคราว 2 คน ที่ทำหน้าที่ในการคัดบรรจุ
- พนักงานขับรถ จำนวน 1 คน เป็นลูกจ้างประจำ

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำศูนย์ฯ ม่อนเงาะ

ภายในศูนย์ฯ ม่อนเงาะ มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง ลักษณะอาคารเป็นอาคารปิด ประตูและหน้าต่างเป็นกระจก ส่วนประตูที่ใช้สำหรับขนย้ายผลผลิตระหว่างโรงคัดบรรจุและรถเป็นประตูเหล็ก
- อาคารสำนักงาน 1 หลัง
- อุปกรณ์สำหรับการคัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โต๊ะอนุมัติเย็บสำหรับวางผลผลิตที่รอการคัดแต่งและเครื่องมือในการคัดแต่ง เช่น มีด กระบี่องบรรจุ น้ำ ผ้า เป็นต้น
- ตราชั่ง 1 กิโลกรัมกรัม สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการคัดแต่งเบื้องต้น ตราชั่ง 30 กิโลกรัม 3 เครื่อง ตราชั่งดิจิตอล 1 เครื่อง สำหรับชั่งถังที่บรรจุผลผลิตที่คัดแต่งแล้ว
- ถูพลาสติก และถาดพลาสติกสำหรับบรรจุผลผลิตที่คัดแต่งแล้ว
- เครื่องยิงบาร์โค้ด 1 เครื่อง และเครื่องปิดปากถุงที่บรรจุผลผลิต 1 เครื่อง และตู้แช่เย็น 1 หลัง สำหรับแช่ฟักทองและเห็ด
- ลังสี่เหลี่ยม ลังสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก ลังสี่เหลี่ยม ลังสี่เหลี่ยม และกล่องโฟมขาว สำหรับบรรจุฟักทองและเห็ดที่คัดแต่งแล้ว
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 2 คัน คันแรกเป็นรถกระบะขับเคลื่อน 4 ล้อ ยี่ห้อ Toyota เครื่องยนต์ 2,400 มีอายุการใช้งานประมาณ 19 ปี มีค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 700 บาทต่อรอบในการขนส่งไป – กลับจากศูนย์ฯ ม่อนเงาะและศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ รถกระบะคัน

ทั้งสองเป็นขับเคลื่อนสี่ล้อเช่นกัน ยี่ห้อ Ford เครื่องยนต์ 3,000 อัตราการใช้น้ำมัน 10 – 12 กิโลเมตรต่อลิตร มีอายุการใช้งานประมาณ 4 ปี มีค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 500 บาทต่อรอบในการขนส่งไป – กลับจากศูนย์ฯ ม่อนเงาะและศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ รถทั้งสองคันใช้สำหรับการขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ และหลังจากขนย้ายผลผลิตแล้วบางครั้งอาจบรรทุกถังเปล่า และป้อนกลับขึ้นมาที่ศูนย์ฯ ด้วย

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ฯ ม่อนเงาะ คือ พักทองญี่ปุ่น โดยศูนย์ฯ ม่อนเงาะเป็นแหล่งผลิตพักทองญี่ปุ่นแหล่งใหญ่ที่สุดของโครงการหลวง เนื่องจากเกษตรกรมีความชำนาญในการผลิตมากกว่า 10 ปี และในแต่ละปีศูนย์ฯ ม่อนเงาะมีปริมาณผลผลิตพักทอง 250 – 300 ตันต่อปี ผลผลิตรองลงมา ได้แก่ คอสลัด มีเกษตรกรผู้ผลิต 12 คน เห็ดนางฟ้าภูฐาน เห็ดนางรมอังกาเห็ดปุยฝ้าย โดยมีเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดทั้งหมด 5 คน กระเทียมดั้น หอมญี่ปุ่น พักทองสีส้ม กะหล่ำปลีหัวใจ และแตงกวาญี่ปุ่น ผลผลิตไม้ผลอื่นๆ ได้แก่ เสาวรส พลัม และทางศูนย์ฯ กำลังจะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสตรอเบอร์รี่ในอนาคต โดยผลผลิตทุกชนิดได้รับรองการผลิตตามระบบ GAP

4.2.9 ข้อมูลทั่วไปของสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด

1) สถานที่ตั้ง

สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอดตั้งอยู่ที่บ้านแม่หลอดเหนือ หมู่ที่ 10 ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางไปตามทางหลวงหมายเลข 107 สายเชียงใหม่ – ฝาง ระยะทาง 37 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่ตลาดแม่มาลัย ไปตามทางหลวงหมายเลข 1095 สายแม่มาลัย – ปาย ระยะทาง 18 กิโลเมตร เลี้ยวซ้าย ระหว่าง กิโลเมตรที่ 18 – 19 อีกประมาณ 3 กิโลเมตร จะพบสถานีแม่หลอด รวมระยะทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ 58 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553) แต่หากไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ มีระยะทางประมาณ 70 – 75 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที

2) ประวัติการก่อตั้ง

สถานีแม่หลอดก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2527 โดยพื้นที่บ้านแม่หลอด เป็นแหล่งปลูกกาแฟพันธุ์พื้นเมือง ชื่อพันธุ์แม่หลอด นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีอาชีพ ทำนา ทำไร่ สวนเมี่ยง ปลูกผัก และรับจ้าง

เก็บเมียงหรือจักตอก ชีวิตความเป็นอยู่ค่อนข้างยากจน กระทั่งเกิดการแพร่ระบาดของโรคราสนิมอย่างรุนแรงในหมู่บ้าน คณะวิจัยกรมวิชาการเกษตรจึงได้พัฒนาพื้นที่ให้เกษตรกรด้วยการปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได และจัดสร้างระบบน้ำ ซึ่งกระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกา ให้การสนับสนุนผ่านมูลนิธิโครงการหลวง โดยได้นำกาแฟอาราบิก้า สายพันธุ์ลูกผสม ที่เชื่อว่าสามารถต้านทานต่อโรคราสนิมไปปลูก และทำการวิจัยขยายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสม ด้านทานต่อโรคราสนิม พร้อมกับศึกษาเกี่ยวกับแมลงศัตรูกาแฟควบคู่กันไปด้วย จนกระทั่งปี พ.ศ. 2523 การสนับสนุนจากกระทรวงเกษตรประเทศสหรัฐอเมริกาสิ้นสุดลง กรมวิชาการเกษตรขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ศูนย์วิจัยและส่งเสริมกาแฟอาราบิก้าแม่หลอด จึงอยู่ในความดูแลของมูลนิธิโครงการหลวง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 เป็นต้นมา (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

3) หมู่บ้านในความรับผิดชอบ

สถานีแม่หลอดมีหมู่บ้านในความรับผิดชอบทั้งหมด 2 หย่อมบ้าน คือ บ้านแม่หลอดใต้ และบ้านแม่เจ็ว นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ในโครงการขยายผลใน 2 พื้นที่คือ บ้านผาแตก และอีก 13 หมู่บ้านในตำบลป่าแป๋ โดยได้รับการส่งเสริมการปลูกผัก ไม้ผล พืชไร่ และสมุนไพรจากทางศูนย์ฯ รวมไปถึงการส่งเสริมด้านกาปศุสัตว์เพื่อการบริโภคในครัวเรือนด้วย (มูลนิธิโครงการหลวง, 2553)

4) โครงสร้างศูนย์ฯ และบุคลากร แบ่งตามหน้าที่การปฏิบัติงาน ได้แก่

- หัวหน้าศูนย์ฯ
- นักวิชาการเกษตร จำนวน 3 คน ได้แก่ นักวิชาการเกษตรผัก 1 คน นักวิชาการเกษตรไม้ผล 1 คน และนักวิชาการเกษตรกาแฟ 1 คน
- เจ้าหน้าที่เกษตร จำนวน 3 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่เกษตรผัก 1 คน เจ้าหน้าที่เกษตรเห็ด 1 คน และเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ 1 คน
- เจ้าหน้าที่เงินและบัญชี จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 1 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 5 คน ทำหน้าที่ขับรถ 1 คน ที่เหลือ 4 คนทำหน้าที่อื่นๆในศูนย์ฯ
- ลูกจ้างชั่วคราวทำสัญญารายปี จำนวน 2 คน ทำหน้าที่วิเคราะห์สารและคัดบรรจุ 1 คน ทำหน้าที่ช่วยด้านการเงิน 1 คน

5) อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ประจำสถานีแม่หลอด

ภายในสถานีแม่หลอด มีอาคาร อุปกรณ์ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ ดังนี้

- โรงคัดบรรจุ 1 โรง
- อาคารสำนักงาน 1 หลัง
- อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่งเบื้องต้น ได้แก่ โตะ สำหรับวางผลผลิตที่รอการตัดแต่งและเครื่องมือในการตัดแต่ง เช่น มีด กระป๋องบรรจุน้ำ ผ่า เป็นต้น
- ตราชั่งขนาด 1 กิโลกรัม สำหรับชั่งผลผลิตระหว่างการตัดแต่งเบื้องต้น และตราชั่งขนาด 60 กิโลกรัม สำหรับชั่งลังที่บรรจุผลผลิตที่ตัดแต่งแล้ว
- ลังสีส้ม ลังสีเขียว และลังสีดำ
- ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิต คือ รถกระบะ 2 คัน

6) ข้อมูลทั่วไปของผลผลิต

ผลผลิตที่สำคัญของสถานีฯ แม่หลอด คือ พืชผัก ได้แก่ ถั่วแขก กะหล่ำปลมเขียว มะเขือเทศเชอร์รี่ และผักกาดฮ่องเต้เขียว มีเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักรวม 10 ราย ไม้ผล ได้แก่ พลับ สาลี่ มะเฟืองหวาน ใต้หวัน มะม่วง และมะคาเดเมีย มีเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล รวม 22 ราย พืชไร่ ได้แก่ ข้าว ข้าวไร่ และถั่วแขกใต้หวัน มีเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 13 ราย เกษตรกรผู้ปลูกถั่ว 5 ราย และพืชสมุนไพร มีเกษตรกรผู้ปลูกตะไคร้หอม 3 ราย นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกกาแฟกะลาอีก 75 ราย

บทที่ 5

การจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

ในบทนี้เป็นผลการศึกษาในส่วนของการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง โดยกลุ่มศูนย์ฯ ที่ได้ศึกษามีทั้งหมด 2 กลุ่มศูนย์ฯ คือกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 และกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 รายละเอียดผลการศึกษาประกอบไปด้วย 1) การจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง เน้นการเปรียบเทียบกิจกรรม ต้นทุนและรายได้ ก่อนและหลังการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ โดยอธิบายแยกในรายละเอียดของแต่ละศูนย์ฯ ภายใต้กลุ่มศูนย์ฯ นั้น ๆ 2) ข้อดี ข้อเสีย โอกาส และอุปสรรค ของการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ 3) เื่อนใจและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ในส่วนที่ 2 และ 3 เป็นการวิเคราะห์การจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ทั้งสองกลุ่มศูนย์ฯ รายละเอียดของผลการศึกษาในแต่ละส่วนเป็นดังนี้

5.1 การจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

5.1.1 ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4

กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 เป็นการรวมกลุ่มศูนย์ระหว่างศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย การรวมกลุ่มศูนย์ฯ ดังกล่าวเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2552 โดยมีศูนย์ฯ แม่โถเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตและส่งผลผลิตต่อไปยังโรงคัดบรรจุที่ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ผลการศึกษาในระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ นี้ได้อธิบายถึงรายละเอียดของกิจกรรมโลจิสติกส์อย่างละเอียด ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการผลิต กิจกรรมส่งเสริมการผลิต กิจกรรมประสานงาน เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวทั้งสามกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ จึงอธิบายเป็นภาพรวมของทั้ง 3 ศูนย์ฯ รายละเอียดต่อไปเป็นการอธิบายถึงกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยวที่แต่ละศูนย์ฯ มีการดำเนินการในรายละเอียดที่ต่างกันไปจึงแยกอธิบายเป็นของแต่ละศูนย์ฯ ส่วนสุดท้ายเป็นรายละเอียดผลการศึกษาเรื่องกิจกรรมและต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากมีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ รายละเอียดในแต่ละส่วนมีดังนี้

5.1.1.1 กิจกรรมที่ดำเนินการเหมือนกันทุกศูนย์ฯ

1) กิจกรรมการวางแผนการผลิต

การวางแผนการผลิตของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแต่ละศูนย์ฯ จะมีการประสานกับหลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายตลาด ฝ่ายงานพัฒนาและส่งเสริม (ผัก ไม้ผล ไม้ดอก) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแต่ละแห่งซึ่งการวางแผนจะมีการวางแผนล่วงหน้า เป็นแผนรายปี รายสี่เดือน รายเดือน รายสัปดาห์ และแผนรายวัน

ขั้นตอนในการวางแผนจะเริ่มจากที่ฝ่ายตลาดประเมินความต้องการซื้อของลูกค้า ฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมประเมินศักยภาพในการผลิต ความเหมาะสมของพื้นที่ รวมถึงพิจารณาข้อมูลการผลิต คุณภาพ และความสามารถในการผลิตได้ตามแผนในอดีตของแต่ละศูนย์ฯ แล้วนำข้อมูลของทั้งสองฝ่ายมาประกอบการประชุมจัดทำแผนรายปี ซึ่งทุกศูนย์ฯ ต้องเข้าร่วมประชุมเพื่อรับแผนการผลิต อย่างไรก็ตาม แต่ละศูนย์ฯ สามารถขอปรับแผนการผลิตได้ แต่ต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าและผลการผลิตในอดีตของแต่ละศูนย์ฯ ด้วย

จากแผนรายปีจะมีการปรับลงรายละเอียดเป็นแผนรายเดือน รายสัปดาห์ และรายวัน ในส่วนของแผนรายวันหากมีการเปลี่ยนแปลงไม่สามารถผลิตได้ครบตามแผนจะต้องมีการประสานกับฝ่ายตลาดเพื่อดำเนินการแจ้งลูกค้า

หลังจากการกำหนดให้ศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียงและแม่ลาน้อยรวมเป็นกลุ่มศูนย์ฯ เดียวกันในรูปแบบ cluster ทำให้เกิดกิจกรรมการวางแผนการผลิตร่วมกันของทั้งสามศูนย์ฯ ก่อนที่จะมีการประชุมร่วมกับฝ่ายอื่น โดยทั้งสามศูนย์ฯ จะกำหนด ชนิด ปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต ที่แต่ละศูนย์ฯ มีความต้องการรับแผนการผลิตร่วมกัน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเจรจาร่วมกับฝ่ายอื่น

2) กิจกรรมการส่งเสริมการผลิต

กิจกรรมส่งเสริมการผลิตเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตผลผลิตให้ได้ตามแผนที่แต่ละศูนย์ฯ รับมา โดยการเลือกเกษตรกรที่จะส่งเสริมให้ปลูกพืชใดนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของแต่ละศูนย์ฯ จะพิจารณาทั้งในเรื่องของความสามารถในการเพาะปลูก สถานที่ตั้งของพื้นที่ของเกษตรกร ความคุ้มค่าในการลงทุนของเกษตรกร เช่น เกษตรกรบางคนอยากปลูกผักแต่พื้นที่ไม่

เหมาะสม ห่วงไกล โดยเฉพาะในหน้าฝนของศูนย์ฯ เข้าไปรับผลผลิตลำบากทำให้ใน 1 ปี ศูนย์ฯ สามารถเข้ารับผลผลิตได้เพียงหกเดือน จึงทำให้เกษตรกรรายนี้ได้ผลตอบแทนไม่คุ้มกับที่ลงทุนในการสร้างโรงเรือนเมื่อเทียบกับคนอื่นที่สามารถส่งผลผลิตได้ทั้งปีในกรณีเช่นนี้ศูนย์ฯ จะส่งเสริมพืชอย่างอื่นทดแทน เช่น กาแฟ ถั่วแดงหลวง (ตัวอย่างชนิดพืชสำหรับกรณีของศูนย์ฯ แม่ลาน้อย) โดยหลักแล้วการส่งเสริมการผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ นี้จะเน้นการส่งเสริมการผลิตที่ผลิตในโรงเรือนทำให้สามารถผลิตได้ต่อเนื่องทั้งปี

การติดต่อประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่และเกษตรกร ซึ่งเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการให้คำแนะนำตั้งแต่การปลูกไปจนถึงการเก็บเกี่ยวให้ผลผลิตมีคุณภาพและสะอาด เพื่อเป็นการลดภาระในการตัดแต่งและคัดบรรจุเบื้องต้นโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะไปดูแลเกษตรกรที่โรงเรือน ในขั้นตอนการปลูก เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับแผนการผลิตจากกลุ่มศูนย์ฯ แล้ว เจ้าหน้าที่จะแจ้งต่อเกษตรกรแต่ละคนว่าจะต้องปลูกผักชนิดใดบ้าง ปริมาณเท่าไร ซึ่งจะมีทั้งการโทรศัพท์ไปบอกเกษตรกรและการไปบอกเกษตรกรด้วยตัวเองที่แปลง ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว เจ้าหน้าที่จะติดต่อประสานงานกับเกษตรกรเพื่อระบุวันชนิดและปริมาณในการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ได้ตามแผนการผลิตโดยเจ้าหน้าที่จะไปตรวจดูคุณภาพและปริมาณผลผลิตที่แปลงเกษตรกรแต่ละรายก่อนและสุ่มเก็บผลผลิตเพื่อส่งไปตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง โดยสุ่มตรวจสอบก่อนการส่งผักไม่เกิน 3 วันนับตั้งแต่วันที่ส่งตรวจจนถึงวันส่งผัก กำหนดปริมาณผักที่นำมาตรวจประมาณ 1 กิโลกรัมต่อโรงเรือน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผัก เช่น ผักที่มีน้ำหนักมาก มีขนาดต้นใหญ่ เป็นต้น การตรวจสอบสารตกค้างในขั้นตอนนี้กำหนดให้ส่งตัวอย่างผักอย่างน้อย 1 ครั้งทุกโรงเรือน และหากพบสารพิษตกค้าง จะต้องคัดผลผลิตในแปลงหรือโรงเรือนนั้นออกจากแผนการส่ง (ในกรณีของศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ที่ศูนย์ฯ แม่โล โดยผลผลิตที่สุ่มตรวจจะส่งไปพร้อมกับเวลาขนส่งผลผลิตที่คัดบรรจุแล้วไปส่งยังศูนย์ฯ แม่โล และผลการตรวจวิเคราะห์สารจะใช้เวลา 2 – 3 ชั่วโมงเจ้าหน้าที่วิเคราะห์สารที่ศูนย์ฯ แม่โลจะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจกับเจ้าหน้าที่ที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง) จากนั้นเจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์แจ้งเกษตรกรให้เตรียมเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไป

ในกรณีของศูนย์ฯ แม่สะเรียงที่มีศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊เป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ฯ แม่สะเรียง ซึ่งมีระยะที่ตั้งของทั้งสองศูนย์ฯ ห่างกันพอสมควร ทำให้ต้องมีการติดต่อประสานงานกันระหว่างศูนย์ฯ หลักกับศูนย์ฯ ย่อยอยู่ตลอดเวลา แผนการผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊

เป็นแผนเดียวกัน ดังนั้นเจ้าหน้าที่ระหว่างศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะจะต้องติดต่อกันเพื่อให้ทราบว่ามีเกษตรกรภายใต้การดูแลของศูนย์ฯ จำนวนกี่ราย แต่ละรายผลิตพืชชนิดใดบ้าง และผลิตด้วยปริมาณเท่าใด เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต และเมื่อได้แผนการผลิตแล้วเจ้าหน้าที่จึงแจ้งต่อเกษตรกรในแต่ละเขตพื้นที่ศูนย์ฯ ต่อไป ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตเจ้าหน้าที่ระหว่างทั้ง 2 ศูนย์ฯ จะต้องติดต่อกันเพื่อทราบว่าจะได้ปริมาณผลผลิตจากเกษตรกรตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ ส่วนในขั้นตอนการขนส่งผลผลิต เจ้าหน้าที่ระหว่างศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะจะต้องติดต่อกัน ในกรณีรถบรรทุกหลังผลผลิตไม่เต็มกันรถจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะ คนขับรถจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะจะแวะรับถังผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงเพิ่มเติม ก่อนเดินทางไปส่งที่ศูนย์ฯ แม่โถต่อไป และในระหว่างการขนส่งหากรถจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะมีปัญหา คนขับรถจะต้องติดต่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์ฯ แม่สะเรียง

3) กิจกรรมการประสานงานกันภายในกลุ่มศูนย์ฯ

การรวมกลุ่มศูนย์ฯ ก่อให้เกิดการประสานงานในหลาย ๆ ประเด็นดังต่อไปนี้

- การประชุมระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของทั้ง 3 ศูนย์ฯ เพื่อตกลงกันเรื่องแผนการผลิตก่อนนำไปเสนอหรือต่อรองกับฝ่ายตลาด

- การประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่คัดบรรจุ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ระหว่าง 3 ศูนย์ฯ หรือคู่ศูนย์ฯใด ๆ เพื่อปรับแผนการส่งผลผลิต กรณีที่ปริมาณผักของศูนย์ฯ ใดศูนย์ฯหนึ่งไม่เป็นไปตามแผน ซึ่งบางครั้งใช้การโทรศัพท์เพื่อพูดคุยกันทันทีเพื่อปรับเปลี่ยนแผนการส่งระหว่างกัน เพื่อให้แผนการส่งโดยรวมเป็นไปตามที่กำหนดไว้

- การติดต่อประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่การเงินของศูนย์ฯ โดยที่ศูนย์ฯ แม่โถคำนวณและส่งใบแจ้งหนี้ให้กับศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ในเรื่องค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตโดยใช้รถห้องเย็นของฝ่ายยานพาหนะ มูลนิธิโครงการหลวง ไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ที่ทุกศูนย์ฯ ต้องเฉลี่ยรับภาระ 1) ค่าขนส่งในแต่ละเที่ยวคิดเฉลี่ยตามน้ำหนักของปริมาณผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ในแต่ละเที่ยวการขนส่ง 2) ค่าไฟสำหรับรถห้องเย็นระหว่างรอการขนส่ง ฯ ไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ 3) ค่าล่วงเวลาในการยกถังเข้ารถห้องเย็น สำหรับค่าไฟและค่าล่วงเวลาการยกถังจะคำนวณเดือนละครั้ง โดยเฉลี่ยจากน้ำหนักของปริมาณผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ในแต่ละเดือน

ในกรณีของศูนย์ฯ แม่สะเรียง ศูนย์ฯ แม่โถมีการคิดค่าล่วงเวลาสำหรับการตัดแต่งผลผลิต หากศูนย์ฯ แม่โถ ต้องจ้างคนงานคัดบรรจุเพิ่มหลังเวลาเลิกงานเพื่อตัดแต่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียง และหากเกินเวลา 18.00 น. จะต้องมีการเลี้ยงข้าวเย็นคนงานคัดบรรจุด้วย ซึ่งในส่วนนี้ ศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเหล่านี้ โดยศูนย์ฯ แม่โถจะสรุปยอดค่าใช้จ่ายเป็นรายเดือน ให้กับศูนย์ฯ แม่สะเรียง

การติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มศูนย์ฯ และระหว่างศูนย์ฯ กับหน่วยงานอื่นของมูลนิธิโครงการหลวง มีการใช้การติดต่อผ่านอีเมล โดยเฉพาะถ้ามีเอกสารที่ต้องรับส่ง เช่น การส่งใบแจ้งหนี้ค่าขนส่ง แผนการผลิต

การดำเนินงานในรูปของกลุ่มศูนย์ฯ การติดต่อสื่อสารระหว่างศูนย์ฯ ต่างๆ ที่รวมกลุ่มกัน เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ มักพบว่าการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มศูนย์ฯ ยังมีปัญหาอยู่บ้าง อันได้แก่ ปัญหาสัญญาณโทรศัพท์มือถือ และปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้ต้องมีการใช้โทรศัพท์ตามข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

5.1.1.2 กิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยวที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์ฯ

ส่วนนี้เป็นการอธิบายถึงลักษณะกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยวที่เกิดขึ้นเฉพาะในแต่ละศูนย์ฯ ที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายและการลงพื้นที่ดูการปฏิบัติจริง กิจกรรมบางอย่างเกิดขึ้นอยู่แล้วแม้ว่าจะไม่มีการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แต่กิจกรรมบางอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ซึ่งในการอธิบายจะชี้ให้เห็นว่าการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ก่อให้เกิดกิจกรรมใดเพิ่มขึ้นบ้าง ดังรายละเอียดท้ายนี้

1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ

- กิจกรรมการรับผลผลิต

กิจกรรมการรับผลผลิตของศูนย์ฯ แม่โถ แบ่งเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย กิจกรรมการรับผลผลิตจากสมาชิกภายในศูนย์ฯ แม่โถ และการรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นๆ ได้แก่ ศูนย์ฯ แม่สะเรียง ศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ซึ่งมีขั้นตอนกิจกรรมแตกต่างกันดังต่อไปนี้

- กิจกรรมการรับผลผลิตจากสมาชิกภายในศูนย์ฯ แม่โถ

กิจกรรมการรับผลผลิต เริ่มตั้งแต่เวลาประมาณ 07.30 น. ถึงเวลาประมาณ 10.30 น. ของวันที่มีการกำหนดส่งผลผลิตตามแผนการผลิต ซึ่งได้แก่ วันเสาร์ จันทร์ พุธ และพฤหัสบดีซึ่งชนิดผักที่มีความบอบบางจะถูกส่งมายังโรงคัดบรรจุก่อน โดยเมื่อรถบรรทุกถึงผักมาถึงโรงคัดบรรจุแล้วผลผลิตผักจะถูกแบ่งเป็นกองตามรายชื่อเกษตรกร มีการจดบันทึกเบื้องต้นโดยนับจำนวนถัง ชื่อเกษตรกร เวลาที่ส่งผลผลิต และทยอยนำไปตัดแต่งตามลำดับคิวการส่งต่อไป

- กิจกรรมการรับผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียง ศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย

การส่งผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียง พร้อมศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ และศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมายังศูนย์ฯ แม่โถ เพื่อใช้ระบบการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ จะเป็นเฉพาะผลผลิตที่ต้องมีการขนส่งโดยใช้รถห้องเย็นเท่านั้น ส่วนใหญ่เป็นเป็นผัก ไม้ดอก และไม้ผลบางชนิด หากเป็นผลผลิตที่มีความทนทานต่อสภาพอากาศและมีระยะเวลาการเก็บรักษาได้นาน เช่น กาแฟ ศูนย์ฯ ที่มีผลผลิตประเภทนี้สามารถขนส่งตรงไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ได้เองโดยใช้รถกระบะธรรมดา

กิจกรรมการรับผักจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงซึ่งจะเริ่มเวลาประมาณ 15.00 – 17.00 น. หลังจากที่รถของ ศูนย์ฯแม่สะเรียงและศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋มาถึงโรงคัดบรรจุแม่โถ (ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมาถึงประมาณ 15.00 น. ศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ ถึงประมาณ 17.00 น. ซึ่งเวลาอาจมีการล่าช้าหากเป็นในฤดูฝน)เจ้าหน้าที่จากทั้งสองศูนย์ฯ นำเอกสารชื่อ “ใบส่งผลผลิตที่ส่งมาจากศูนย์ฯ แม่สะเรียง” ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ในห้องบัญชีก่อน หลังจากนั้นจึงทำการขนลงจากรถ ใช้แรงงานขนลงครั้งละ 2 คน ซึ่งเป็นคนงานส่วนของโรงคัดบรรจุศูนย์ฯ แม่โถ ที่ทำหน้าที่ยกถังโดยเฉพาะ 1 คน กับคนขับรถของแม่สะเรียงช่วยกันขนลงผลผลิตทั้งหมดขึ้น pallet จนเต็มซึ่งสามารถบรรจุลงได้ pallet ละ 30 ถังและใช้อุปกรณ์ลากโดยมีพนักงานภายในโรงคัดบรรจุ 2 คนช่วยกันลาก pallet เข้ามาทางประตูด้านหลังของโรงคัดบรรจุสำหรับผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ฯย่อยป่าแป๋ในบางครั้งอาจจะมีทั้งผักที่ต้องมาตัดแต่งที่โรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่

โกซึ่งจะได้เคลื่อนย้ายไปยังส่วนของขั้นตอนการคัดแต่งต่อไป และอีกส่วนหนึ่งเป็น ผักที่ผ่านการคัดแต่งมาแล้ว โดยจะขนเข้ามาเพื่อเปลี่ยนเป็นลังสีส้ม ในกรณีที่ลังสีส้ม มีไม่พอ ผลผลิตในส่วนที่นำเข้ามาเปลี่ยนลังนี้จะมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของ ผักแบบคร่าวๆ เพื่อคัดส่วนที่เกิดความเสียหายจากการขนส่งออก จากนั้นจึงนำลังสี ส้มขึ้นข้างครึ่งละ 1 ลัง โดยใช้เครื่องชั่งดิจิตอลซึ่งมีการคำนวณน้ำหนักลังและน้ำหนัก ผักให้อัตโนมัติ เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลจำนวนผักทั้งหมดเสร็จจะสามารถออก เอกสารที่เรียกว่า “ใบคุมผัก” ให้แก่คนขับรถของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ฯ ย่อยป่า เป๊ จากนั้นพนักงานจะนำลังผักวางบน pallet และเคลื่อนย้ายลงไปพักไว้ในห้องเย็น เพื่อรอการขนถ่ายขึ้นรถห้องเย็นต่อไป

หลังจากที่รถห้องเย็นมาถึงศูนย์ฯ แม่โกเวลาประมาณ 17.00 – 18.00 น. โดยจะบรรทุก ลังเปล่าสีส้มสำหรับใส่ผักและสีเขียวสำหรับใส่ผลไม้จากศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่กลับมาที่ ศูนย์ฯ แม่โก พนักงานของศูนย์ฯ แม่โกโดยกลงจากรถบรรทุกห้องเย็นใช้เวลาประมาณ 30 นาที (17.00 – 17.30 น.) หลังจากนั้นรถบรรทุกห้องเย็นจะต้องจอดพักเพื่อรอเวลาขนผัก ในช่วงกลางคืนซึ่งการที่รถบรรทุกห้องเย็นต้องมาจอดก่อนเวลาขนส่งนั้นเนื่องจากจะต้องขน ลังบรรจุผลผลิตที่ผ่านการคัดแต่ง (ลังสีส้ม และลังเขียว) และส่งต่อไปให้กับรถขนผักจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงซึ่งหากมาช้าก็จะทำให้คนขับรถของศูนย์ฯ แม่สะเรียงเสียเวลารอและทำให้การขน ย้ายกล้าผักกลับไปศูนย์แม่สะเรียงล่าช้าไปด้วย

การขนย้ายลังผักจากห้องเย็นภายในโรงคัดบรรจุ ไปยังรถบรรทุกห้องเย็น ลำดับการขน ย้ายเริ่มจากการยกลังของศูนย์ฯแม่สะเรียง ซึ่งอยู่ด้านหน้าสุดของห้องเย็นจนหมดก่อน ตาม ด้วยลังผักของศูนย์ฯ แม่โก โดยระหว่างการขนลังนั้นจะยังไม่มีการติดเครื่องทำความเย็น เนื่องจากอุณหภูมิของผักยังมีความเย็นในตัวเพียงพอสำหรับช่วงเวลาที่ทำการขนและเพื่อลด การสูญเสียพลังงานจากการเปิดประตูรถค้างไว้ขณะขนผัก

การขนย้ายผักของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและแม่โกจะต้องทำให้เสร็จก่อนเวลาหรือพอดีกับ ช่วงเวลาที่รถของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมาถึงโรงคัดบรรจุแม่โก รวมใช้เวลาขนผักประมาณ 1 ชั่วโมง ดังนั้นจะต้องเริ่มขนผักออกจากห้องเย็นเวลาประมาณ 01.00 น. ให้แล้วเสร็จเวลา 02.00 น. ซึ่งใกล้เคียงกับเวลาที่รถศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมาถึงเวลาประมาณ 02.00 – 02.30 น.

เพื่อให้การขนล้างผักขึ้นรถเป็นไปอย่างต่อเนื่องได้ ซึ่งการขนผักของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที รวมเวลาในการขนผักขึ้นรถบรรทุกห้องเย็นทั้งหมด ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที

สำหรับการปรับความเย็นระหว่างการขนย้ายผักขึ้นรถบรรทุกห้องเย็นนั้น จะเริ่มเปิดเครื่องทำความเย็นในรถบรรทุกเมื่อการขนผักของศูนย์ฯ แม่โถและศูนย์ฯ แม่สะเรียงแล้วเสร็จก่อน ใช้เวลาปรับความเย็นประมาณ 1 ชั่วโมงจึงจะได้อุณหภูมิที่เหมาะสมประมาณ 7 องศาเซลเซียสเมื่อศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมาถึงก็จะทำการขนย้ายลงจากรถบรรทุกผักของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยขึ้นรถบรรทุกห้องเย็นต่อโดยที่ยังเปิดเครื่องทำความเย็นไว้ตลอดเวลา เพื่อรักษาระดับอุณหภูมิภายในห้องเย็นของรถบรรทุก เนื่องจากผักที่มาจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมีอุณหภูมิสูงกว่าทำให้การปรับอุณหภูมิผักทั้งรถเพิ่มขึ้นและต้องใช้เวลาปรับความเย็นให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมอีกประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่ง ระหว่างการขนส่งซึ่งรถบรรทุกอาจจะวิ่งไปถึงประมาณอำเภอจอมทอง อัตราการใช้น้ำมันในการทำ ความเย็นของรถบรรทุกอยู่ที่ ชั่วโมงละ 1 ลิตร เฉพาะเครื่องทำความเย็น ซึ่งไม่รวมค่าน้ำมันที่รถใช้ในการขนส่ง

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ การคัดบรรจุผลผลิตของศูนย์ฯ แม่โถ และผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงซึ่งรวมถึงผลผลิตของศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ด้วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

• การคัดบรรจุผลผลิตของศูนย์ฯ แม่โถ

การบรรจุผลผลิตที่ต้องมีการตัดแต่งภายในโรงคัดบรรจุส่วนใหญ่เป็นผลผลิตผัก โดยผักที่ขนส่งมาจากแปลงปลูกของเกษตรกร จะต้องผ่านการตัดแต่งเบื้องต้นเอาใบออก พร้อมกับล้างรากผักด้วยน้ำสะอาดซึ่งเป็นน้ำที่มีส่วนผสมของคลอรีน (chlorine) ให้เรียบร้อยก่อนจะนำเข้ามายังโรงคัดบรรจุ โดยล้างผักที่ถูกส่งเข้าโรงคัดบรรจุ จะต้องใช้คนงานประมาณ 2 – 3 คน เพื่อยกถังขึ้น pallet และย้ายลงใส่คานาไปยังส่วนของ การตัดแต่งและบรรจุภัณฑ์ภายในโรงคัดบรรจุ โดยล้างผลผลิตของเกษตรกรแต่ละรายจะมีการจดบันทึกจำนวนถัง และชื่อเจ้าของผลผลิตติดไว้กับถังผักป้องกันการสับสนของ ในการทำงานของคนงานคัดบรรจุ ทั้งนี้การคัดบรรจุจะทำตามลำดับคิวการส่งของ

เกษตรกร หรือตามสภาพของฝักนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมโดยหากเป็นชนิดผักที่มีความบอบบางหรือเสียหายง่ายกว่าก็จะได้รับการคัดแต่งก่อน

สำหรับเกณฑ์คัดแต่งและคัดเกรดนั้น จะทำโดยยึดเอามาตรฐานที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เป็นเกณฑ์ มีการคัดแต่งด้วยการใช้มีดตัดใบนอกออกเพื่อให้ได้ขนาดและน้ำหนักตามที่กำหนดไว้ ส่วนการบรรจุผักแต่ละชนิดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความต้องการของลูกค้าโดยสามารถจำแนกตามบรรจุภัณฑ์ เช่นบรรจุใส่ถุงพลาสติก ใส่กล่องพลาสติก และบรรจุในลังสี่สั้มซึ่งรองพื้นด้านล่างด้วยกระดาษบุฟ เช่น เบบี้อ่องเต๋จะบรรจุใส่ถุงพลาสติกขนาดบรรจุ 250 กรัมต่อถุง ปิดถุงด้วยเทปขาว และบรรจุรวมกันไว้ในลังสี่สั้มเพื่อขนย้ายไปไว้ในห้องเย็นต่อไป

ศูนย์ฯ แม่โถจะมีการคัดแต่งผลผลิต 6 วัน/สัปดาห์ (หยุดวันพฤหัสบดี) เริ่มตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. โดยในแต่ละวันโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่โถจะจ้างคนงานคัดแต่งผลผลิตเฉลี่ย 10 – 12 คนซึ่งกิจกรรมดังกล่าวหากทำเสร็จก่อนเวลาเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯแม่โถก็จะให้พนักงานช่วยงานอื่นๆภายในโรงคัดบรรจุต่อ

- การคัดบรรจุสำหรับศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋

กรณีที่ผลผลิตผักที่ส่งมาจากศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ ที่ต้องคัดแต่งเพิ่มเติมโดยคนงานของโรงคัดบรรจุศูนย์ฯ แม่โถการทำงานก็จะต้องเพิ่มออกไปเป็นงานล่วงเวลาถึงเวลาประมาณ 19.00 – 20.00 น. โดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณผักของวันนั้น ลักษณะการคัดแต่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ มีทั้งชนิดผักที่ส่งมาเพื่อคัดแต่งเบื้องต้นบรรจุลังสี่สั้ม และการคัดแต่งพร้อมบรรจุใส่ถุงพลาสติก ขึ้นอยู่กับชนิดของผักและคำสั่งซื้อของลูกค้า หากต้องมีการคัดแต่งและบรรจุถุง การขนส่งผักจากศูนย์ฯแม่สะเรียงจะต้องเดินทางมาถึงเร็วขึ้นประมาณ 1 ชั่วโมงเพื่อเผื่อเวลาในการทำงานและประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการคัดแต่งแบบงานล่วงเวลา

- กิจกรรมขนส่ง

การขนส่งสามารถแยกอธิบายได้เป็น 2 ส่วนคือ การขนส่งผลผลิตจากแปลงเกษตรมายังโรงคัดบรรจุและจากศูนย์ฯ แม่โถไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

• การขนส่งผลผลิตจากแปลงเกษตรกรรมมายังโรงคัดบรรจุ

การขนส่งผักจากแปลงปลูกมายังโรงคัดบรรจุมีการขนส่ง 4 วัน/สัปดาห์ ได้แก่ วันเสาร์ จันทร์ พุธ และพฤหัสบดี เริ่มตั้งแต่เวลา 7.00 ถึงเวลาประมาณ 10.00 น. ช่วงเย็นเวลาประมาณ 16.00 – 17.00 น. โดยเน้นการเก็บเกี่ยวช่วงเช้าเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการเลือกช่วงเวลาเก็บเกี่ยวและขนส่งมาคัดบรรจุช่วงเย็นจะเป็นผักที่เกิดความสูญเสียได้ยากกว่าผักชนิดอื่นๆ ลักษณะการขนส่งผลผลิตของศูนย์แม่โถ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนแรก เป็นการขนส่งผักจากหมู่บ้านดอกแดง ซึ่งมีจุดรวบรวมผลผลิตย่อยๆ มายังโรงคัดบรรจุแม่โถ โดยการรวบรวมผลผลิตผักจากแปลงปลูกของเกษตรกร จะใช้รถบรรทุกจำนวน 2 คัน โดยคันแรกเป็นรถกระบะขับเคลื่อนสี่ล้อสามารถบรรทุกผลผลิตได้ 70 – 80 ตันซึ่งเหมาะกับการขนส่งบนทางขรุขระโดยจะขนลงผักมาไว้ที่จุดรวบรวมผลผลิต เพื่อรอรถกระบะอีกคันที่เหมาะสมสำหรับวิ่งบนทางเรียบ มีอายุใช้งานประมาณ 10 ปี ซึ่งจะวิ่งจากโรงคัดบรรจุศูนย์แม่โถไปขนผักที่จุดรวบรวมผลผลิตขึ้นรถมาส่งยังโรงคัดบรรจุอีกทอดหนึ่ง สามารถขนส่งผลผลิตได้ประมาณ 120 ตัน ระยะทางจากแปลงของเกษตรกรมายังจุดรวบรวมผลผลิตบ้านดอกแดงไกลที่สุดประมาณ 10 กิโลเมตร และระยะทางจากโรงคัดบรรจุแม่โถไปยังจุดรวบรวมผลผลิตมีระยะทางประมาณ 27 กิโลเมตร รวมเวลาเดินทางไปกลับจากศูนย์แม่โถถึงจุดรวบรวมผลผลิตใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ส่วนที่สอง เป็นการขนส่งผักที่มีแปลงปลูกอยู่บริเวณใกล้ๆ ศูนย์แม่โถโดยใช้รถบรรทุก 1 คัน อายุใช้งานประมาณ 4 ปี สภาพค่อนข้างใหม่แต่อยู่ในช่วงทดลองใช้งาน สามารถบรรจุได้ครั้งละประมาณ 110 ตัน แต่เนื่องจากปริมาณผลผลิตต่อวันมีประมาณ 140 ตัน ซึ่งไม่สามารถบรรทุกได้หมดในรอบเดียวจึงแบ่งปริมาณบรรจุเป็น 2 ครั้งเท่าๆ กัน

ลักษณะการจัดวางถังบนรถบรรทุกวางโดยเรียงถังซ้อนกันแล้วใช้เชือกผูกยึดติดกับรถป้องกันไม่ได้ล้มล้มขณะที่รถกำลังวิ่ง โดยถ้าเป็นการขนส่งระยะใกล้ ในช่วงเช้าไม่มีแสงแดดจะไม่มีผลกระทบ

สำหรับการบรรทุกถังเปล่าสีดำ ไปส่งที่แปลงปลูกจะต้องทำก่อนวันตัดผักประมาณ 1 วัน หรือ หากกรณีที่ถังสีดำไม่พอ ก็อาจจะขนส่งไปกับรถขนผักเที่ยวแรก เพื่อบรรทุกผักกลับมาในคราวเดียวเลยก็ได้เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับการขนกล้าผักไปส่งที่แปลงของเกษตรกร ก็อาจทำโดยบรรทุกถังเปล่าจากโรงคัดบรรจุ วึ่งไปที่แปลงเพาะกล้าเพื่อขนกล้าผักบรรจุถังๆละ 2 ถาด ไปส่งที่แปลงปลูกของเกษตรกร ก่อน จากนั้นจึงวิ่งรถต่อไปส่งถังเปล่าให้เกษตรกรในเส้นทางเดียวกัน

- การขนส่งจากศูนย์ฯ แม่โถไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง เชียงใหม่

การส่งผลิตผลของศูนย์ฯ แม่โถไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในปัจจุบันมีการดำเนินการทั้งหมด 4 วัน/สัปดาห์ ในเช้าวันอาทิตย์ อังคาร พุธ และวันศุกร์ การขนส่งทำโดยใช้รถบรรทุกห้องเย็นขนาดบรรจุ 478 ถัง ค่ารถ 2,800 บาท ซึ่งเป็นขนาดที่ใช้ในการขนส่งโดยส่วนใหญ่ โดยขนส่งผลิตผลที่รวบรวมจาก ศูนย์ฯแม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย นอกจากนี้จะเป็นรถห้องเย็นขนาดบรรจุ 234 ถัง ค่ารถ 2,400 บาท ใช้ในช่วงที่มีผลิตผลไม่มากนัก และรถห้องเย็นขนาดบรรจุ 500 ถัง ค่ารถ 3,800 บาท ใช้ในช่วงที่ผลิตผลมีปริมาณมาก และในบางครั้งอาจเสริมด้วยรถกระบะหรือรถหกล้อของศูนย์ฯ แม่โถในการขนส่งผลิตผลไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่หากปริมาณผลิตผลเกินกว่าความสามารถในการบรรจุของรถห้องเย็น ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถ 1,000 – 1,800 บาทต่อรอบ และเป็นค่าใช้จ่ายที่รับผิดชอบร่วมกันของทั้ง 3 ศูนย์ฯ ตามปริมาณผลิตผลที่แต่ละศูนย์ฯ ผลิตนำมาขนส่ง รถห้องเย็นออกจากศูนย์ฯ แม่โถเวลาประมาณ 3.00 – 3.30 น. ไปส่งยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ระยะทางประมาณ 163 กิโลเมตรใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 45 นาที ถึงศูนย์คัดบรรจุเชียงใหม่เวลาประมาณ 6.30 – 7.00 น. ของทุกเช้าวันอาทิตย์ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันศุกร์

- กิจกรรมการจัดการของเหลือ

ด้านของเหลือจากการคัดบรรจุ ส่วนที่ถูกคัดทิ้งโดยที่ไม่มีการคัดแต่งออกแต่อย่างใด ทางโรงคัดบรรจุจะคืนให้แก่เจ้าของผลิตผลโดยการโทรแจ้งหรือขับรถไปบอก และหากเกษตรกรต้องการรับผักคืนจะต้องเดินทางมารับที่โรงคัดบรรจุด้วยตัวเอง และต้องมารับคืนวันต่อวัน เพราะศูนย์ฯ ต้องนำถังดำไปใช้บรรจุผักในวันต่อไป

ผักที่เกษตรกรมารับคั้นนั้น เกษตรกรสามารถนำผักไปขายที่อื่นหรือนำไปแจกจ่ายได้ หรืออาจนำไปเลี้ยงสัตว์ และในส่วนของผักที่ถูกคัดแต่งออกจากโรงคัดบรรจุจะได้นำไปทำปุ๋ยหมักและเลี้ยงหมู และในบางครั้งซึ่งมีของเหลือมากๆ ก็จะนำไปทิ้งบางส่วน

2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะเรียง

- กิจกรรมการรับผลผลิต

การผลิตผักที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ เป็นการผลิตในระบบโรงเรือน เท่านั้นผลผลิตผักทั้งหมดรับมาจากแปลงของเกษตรกร โดยแผนการผลิตผักของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋เป็นแผนการผลิตเดียวกัน แต่เนื่องจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋มีจำนวนเกษตรกรและจำนวนโรงเรือนผลิตผักมากกว่าที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง การผลิตผักส่วนใหญ่จึงมีที่ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋มากกว่าที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง

การรับผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง จากเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมด 43 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดนำผลผลิตมาส่งที่โรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ และเกษตรกรมารับล้งดำเพื่อใช้ใส่ผลผลิตที่ศูนย์ฯ เองด้วย เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องรถที่ใช้ในการขนส่งของศูนย์ฯ นอกจากนี้เกษตรกรเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งเองทั้งหมด มีเพียงเกษตรกรรายเดียวที่ทางศูนย์ฯ แม่สะเรียงส่งคนขับรถไปรับผลผลิตที่แปลงของเกษตรกรและนำล้งดำไปให้ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีรถในการขนส่งและแปลงของเกษตรกรอยู่ไม่ไกลจากศูนย์ฯ มากนัก โดยปกติในวันที่มีการคัดบรรจุ ศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะรับผลผลิตจากเกษตรกรไม่เกิน 3 คน และมีปริมาณผลผลิตสำหรับการคัดบรรจุประมาณ 150 – 200 ล้งสีดำ เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตตรงตามแผนการผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ เกษตรกรที่ขนส่งผลผลิตมาที่โรงคัดบรรจุเองจะต้องนำผลผลิตมาส่งในช่วงเช้า ไม่เกิน 9.00 น. ส่วนเกษตรกรที่ทางศูนย์ฯ ไปรับผลผลิตที่แปลงจะไปรับผลผลิตในช่วงเช้าเช่นกัน ประมาณ 7.00 น. เนื่องจากงานคัดบรรจุจะเริ่มเวลา 8.00 น. เมื่อผลผลิตมาถึงโรงคัดบรรจุ คนงานของศูนย์ฯ และเกษตรกรเจ้าของผลผลิตจะเป็นผู้ลำเลียงล้งผลผลิตจากรถมายังโรงคัดบรรจุ โดยจัดเรียงล้งแยกไว้ตามรายเกษตรกร และรอการคัดบรรจุต่อไป

ส่วนการรับผลผลิตที่ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ทางศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋จะออกไปรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรเองทั้งหมดโดยนำล้งดำไปส่งให้เกษตรกรที่แปลงล่วงหน้าเพื่อให้เกษตรกร

เก็บผลผลิตรอไว้พร้อมสำหรับการขนส่งเวลาในการไป – กลับระหว่างแปลงเกษตรกรและศูนย์มากที่สุดประมาณ 2 ชั่วโมงเกษตรกรจะเก็บผลผลิตบรรจุลงในลังสีด้ารอไว้สำหรับการขนส่ง ดังนั้นเวลาที่คนขับรถจะใช้ในการทำงานที่แปลงของเกษตรกรจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การลำเลียงถึงผลผลิตขึ้นรถ

เนื่องจากแผนการผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะเป็นแผนเดียวกัน ชนิดผักและปริมาณการรับผลผลิตจากเกษตรกรแต่ละครั้งจะกำหนดโดยศูนย์ฯ แม่สะเรียง โดยปกติศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะจะรับผลผลิตผักประมาณ 150 ลังสีด้ารอ 1 วันที่มีการคัดบรรจุ โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมด 36 คน 67 โรงเรือน และเนื่องจากลักษณะเส้นทางที่ถนนเป็นดินลูกรังและขรุขระเป็นอุปสรรคต่อการขนส่ง รวมทั้งรถที่ใช้ออกรับผลผลิตจากเกษตรกรสามารถบรรจุลังสีด้าได้เฉลี่ยไม่เกิน 70 - 80 ลังต่อครั้งในฤดูแล้ง และเฉลี่ย 50 ลังในฤดูฝน การออกรับผลผลิตจากเกษตรกรจึงต้องออกไปรับ 2 ครั้งใน 1 วัน วัน แบ่งเป็นช่วงเย็นของวันก่อนส่งและช่วงเช้าของวันที่จะส่งผลผลิต โดยในช่วงเย็นคนขับรถจะออกจากศูนย์ฯ ประมาณ 17.00 น. ซึ่งผลผลิตที่ขนส่งในช่วงเย็นจะเป็นผักเบบี๋ฮ่องเต้เท่านั้น เนื่องจากมีปริมาณมากกว่าผักชนิดอื่น อีกทั้งผักเบบี๋ฮ่องเต้สามารถเก็บรอเวลาการตัดแต่งในเช้าวันถัดไปได้ ส่วนในช่วงเช้าของวันที่จะส่งผลผลิต คนขับรถออกจากศูนย์ฯ ประมาณ 6.00 น. ไปรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรและต้องขนส่งผลผลิตมาที่โรงคัดบรรจุที่ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะไม่เกิน 8.00 น. ซึ่งผลผลิตที่ขนส่งในช่วงเช้าจะเป็นผักตระกูลสลัดเมื่อผลผลิตมาถึงโรงคัดบรรจุ คนขับรถจะขนย้ายถึงผลผลิตมาจัดเรียงไว้ตามรายเกษตรกร เจ้าหน้าที่จะนับจำนวนลังสีด้าของเกษตรกรแต่ละราย ซึ่งในแต่ละวันมีจำนวนไม่กั๊วไรย และรอสำหรับการคัดบรรจุต่อไป

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

ศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๊ะจะมีกิจกรรมการตัดแต่งเบื้องต้นและคัดบรรจุ 4 วันใน 1 สัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธ พฤหัสบดี และวันเสาร์ เช่นเดียวกับศูนย์ฯ แม่โถ งานคัดบรรจุจะเริ่มเวลา 8.00 น. ที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีคนตัดแต่งผักเฉลี่ย 6 – 8 คน รวมทั้งเกษตรกรที่เป็นเจ้าของผักที่ถูกคัดวันนั้นๆ ด้วย โดยปกติ 1 วันจะมีเกษตรกรเข้าร่วมคัดผัก 2 – 3 คน ไม่เกิน 3 คน โดยไม่ได้รับค่าจ้างคัดบรรจุจากทางศูนย์ฯ กิจกรรมนี้เป็นเพียงการตัดแต่ง

เบื้องต้นเพราะผลผลิตจะถูกคัดบรรจุอีกครั้งที่ศูนย์ฯ แม่โถ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นมาตรฐานเดียวกันเนื่องจากโรงคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ยังไม่ได้มาตรฐานการทำให้เกษตรกรเจ้าของผักเข้าร่วมคัดผักด้วยนอกจากจะช่วยให้ทำงานได้ทันเวลาแล้ว ยังทำให้เกษตรกรเข้าใจถึงมาตรฐานในการคัดผักของทางศูนย์ฯ ทางศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะพยายามให้ผลผลิตที่คัดบรรจุแล้วขนส่งออกจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงก่อนเวลา 15.00 น. เพื่อให้ผลผลิตไปถึงศูนย์ฯ แม่โถและดำเนินการคัดบรรจุให้แล้วเสร็จทันเวลาทำงานปกติ ซึ่งจะช่วยประหยัด ต้นทุนค่าล่วงเวลาที่จะเกิดขึ้น ถ้าต้องมีการคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถนอกเวลาทำงาน

การคัดผลผลิตจะคัดเป็นรายเกษตรกร ผลผลิตผักจะถูกคัดแต่งเบื้องต้นด้วยการตัดใบนอกออกเพื่อให้ได้ขนาดและน้ำหนักตามที่กำหนดไว้ แล้วนำมาจัดเรียงในลังสี่สั้มที่มีกระดาษบุฟปูรองข้างใน (กระดาษบุฟ 2 แผ่นต่อ 1 ลัง) เมื่อผลผลิตเต็มลังแล้วจึงพับปลายกระดาษทั้งสองข้างปิดคลุมผลผลิตแล้วยึดด้วยเทปกาวอีกครั้งแล้วนำไปชั่งน้ำหนักเจ้าหน้าที่จะออกเอกสารกำกับน้ำหนักและจำนวนลังเป็นรายเกษตรกร และบันทึกลงในใบส่งมอบที่มีกระดาษคาร์บอนรองเป็นกระดาษสำเนาสำหรับส่งต่อไปยังศูนย์ฯ แม่โถ ส่วนเอกสารที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงเก็บไว้เป็นหลักฐานคือสำเนาที่เป็นกระดาษคาร์บอน งานคัดบรรจุทั้งหมดจะสิ้นสุดประมาณ 13.00 – 13.30 น. บางครั้งอาจใช้เวลาถึง 16.00 – 17.00 น. ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตผักตามแผนการผลิตที่ต้องคัดบรรจุในแต่ละวัน เมื่อปิดยอดรวมจำนวนลังทั้งหมดหลังคัดผลผลิตเรียบร้อยแล้ว จึงขนลังสี่สั้มขึ้นรถใช้เวลาประมาณ 10 – 20 นาที เพื่อการขนส่งไปยังศูนย์ฯ แม่โถต่อไป

กิจกรรมการคัดบรรจุที่ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋มีขั้นตอนการจัดการไม่แตกต่างจากที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง รายละเอียดที่แตกต่างคือ ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋จะมีการเตรียมลังสี่สั้มโดยการบุกระดาษบุฟ รองไว้ก่อนล่วงหน้าจะมีการคัดบรรจุ การคัดบรรจุใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมงต่อ 1 วัน ตั้งแต่เวลา 8.00 – 14.00 น. พักเที่ยง 1 ชั่วโมง บางครั้งระยะเวลาในการคัดบรรจุอาจมากกว่า 5 ชั่วโมงขึ้นอยู่กับคุณภาพผลผลิต นอกจากนี้ในบางกรณีที่ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋มีผลผลิตผักที่ต้องคัดบรรจุปริมาณมาก เจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์แจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง เพื่อให้ทราบว่าจะขนผลผลิตไปให้ทางศูนย์ฯ แม่สะเรียงช่วยคัดบรรจุ โดยจะขนส่ง

ผลผลิตไปไว้ที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง ตั้งแต่ในช่วงเย็นและรอการคัดบรรจุพร้อมผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงในเช้าวันถัดไป หรืออาจจะขนส่งไปในช่วงเช้าของวันที่มีการคัดบรรจุ

อย่างไรก็ตามน้ำหนักผลผลิตที่ถูกคัดบรรจุจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยๆ ป่าแปเปเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตของศูนย์ฯ แม่โถแล้ว ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ป่าแปเปจะมีน้ำหนักมากกว่า เนื่องจากกลุ่มลูกค้าต่างกัน ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่โถจะบรรจุพร้อมขายให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง แต่ผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ย่อยๆ ป่าแปเปบรรจุในลังสีส้มเพื่อขายให้แก่ผู้รับซื้อรายใหญ่ เช่น ร้านสุกี้เอ็มเค (MK) ร้านสเด็กซิสเลอร์ (Sizzler) ตลาดในกรุงเทพฯ เป็นต้น ราคาผลผลิตที่ขายได้ก็จะต่างกัน

- กิจกรรมขนส่ง

การขนส่งผลผลิตที่เกิดขึ้นในศูนย์ฯ แม่สะเรียง แบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ การขนส่งผลผลิตจากแปลงเกษตรกรรมมายังโรงรวบรวมผลผลิตเพื่อการตัดแต่งเบื้องต้น ซึ่งได้มีการอธิบายรายละเอียดเรื่องการขนส่งไว้ในส่วนของกิจกรรมรับผลผลิตแล้ว และการขนส่งผลผลิตจากโรงรวบรวมผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงไปยังจุดรวบรวมผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่โถ โดยใน 1 สัปดาห์จะมีกิจกรรมการขนส่ง 4 วันเช่นเดียวกับกิจกรรมการคัดบรรจุ คือ วันจันทร์ พุธ พฤหัสบดี และวันเสาร์ มีรายละเอียดดังนี้

ในวันที่มีการคัดบรรจุจะมีการขนส่งผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงไปยังศูนย์ฯ แม่โถ โดยใช้รถกระบะของศูนย์ฯ แม่สะเรียงซึ่งมีเพียง 1 คัน และมีอายุการใช้งานมาแล้วประมาณ 19 ปี รถจะออกจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงในเวลาประมาณ 14.00 น. บรรจุจำนวนลังได้สูงสุด 80 ลัง โดยเฉลี่ยจะบรรจุ 73 ลัง ระยะทางจากศูนย์แม่สะเรียงไปศูนย์ฯ แม่โถ 18 กิโลเมตร ส่วนระยะเวลาในการเดินทางไปศูนย์ฯ แม่โถขึ้นอยู่กับฤดูกาล ฤดูร้อนประมาณ 30 – 45 นาที ฤดูฝนประมาณ 90 นาที เมื่อไปถึงศูนย์ฯ แม่โถคนขับรถต้องขนลังผลผลิตลงจากรถ โดยมีเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ แม่โถช่วยอีก 1 คน ใช้เวลาประมาณ 30 นาที จากนั้นคนขับรถขนลังสีส้มขึ้นรถ ซึ่งการขนลังสีส้มจะมี 2 กรณีคือ กรณีที่ศูนย์ฯ แม่โถมีลังสีส้มสำรองไว้ให้ จะขนขึ้นรถได้ทันที ซึ่งใน 1 เดือนจะพบกรณีนี้ 4 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 25 และกรณีที่ศูนย์ฯ แม่โถไม่มีลังสีส้มสำรอง คนขับรถจะต้องรอลังที่มาพร้อมรถห้องเย็นจากเชียงใหม่ ซึ่งต้องรอถึงเวลา 17.00 น. ใน 1 เดือนจะพบกรณีนี้ 12 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 75 การขนลังสีส้มขึ้นรถใช้เวลา

ประมาณ 10 นาที จากนั้นคนขับรถจะไปปรับดันกล้าผักที่โรงเรือนเพาะชำต้นกล้าเพื่อขนต้นกล้ากลับไปทุ่งศูนย์ฯ แม่สะเรียง โดยบรรจุต้นกล้าในลังสี่ล้อที่อยู่บนรถ โดยจะขนได้ครั้งละ 2 ถาด และจะต้องทำอย่างระมัดระวัง ซึ่งต้องขนต้นกล้าจากทั้งหมด 3 โรงเรือน แต่ละโรงเรือนใช้เวลาประมาณ 20 นาที ดังนั้นการขนต้นกล้าขึ้นรถทั้งหมดใช้เวลาเฉลี่ย 60 นาที ต้นกล้าที่นำมาจากศูนย์ฯ แม่โถเป็นต้นกล้าที่เป็นไปตามแผนการผลิตที่ได้รับมาตั้งแต่ต้น โดยในแต่ละครั้งต้นกล้าของผักเบบี๋ฮ่องเต้จะมีมากที่สุดจำนวน 30 ถาด รองลงมาเป็นผักสลัดต่างๆ ประมาณอย่างละ 10 ถาด เมื่อลำเลียงต้นกล้าขึ้นรถจนครบก็เดินทางกลับศูนย์ฯ แม่สะเรียงใช้เวลาประมาณ 45 นาที ซึ่งเวลาที่รถจะกลับมาถึงศูนย์ฯ แม่สะเรียงนอกจากจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศแล้วยังขึ้นอยู่กับว่าต้องรอถังสี่ล้อจากรถห้องเย็นด้วยหรือไม่ ถ้าไม่ต้องรอรถจะกลับถึงศูนย์ฯ แม่สะเรียงประมาณ 17.00 น. ถ้าต้องรอจะกลับถึงศูนย์ฯ แม่สะเรียงประมาณ 20.30 น.

การขนส่งผลผลิตจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋จะขนส่งไปยังศูนย์ฯ แม่โถโดยตรง โดยรถกระบะขับเคลื่อนสี่ล้อ 1 คัน และมีอายุการใช้งานมาแล้วประมาณ 15 ปี สามารถบรรจุจำนวนลังได้สูงสุด 100 ลัง แต่ในฤดูฝนจะบรรทุกลังเต็มคันรถไม่ได้ เนื่องจากถนนเป็นดินลูกรังเมื่อฝนตกถนนลื่น รถจะเหวี่ยงตัวตลอดเวลาทำให้ผลผลิตเสียหายได้ ดังนั้นจะบรรทุกลังผลผลิตได้ประมาณ 80 – 90 ลังเท่านั้น หรือในบางกรณีถ้าบรรทุกลังไม่เต็มคันรถ จะไปรับลังผลผลิตเพิ่มที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียง แต่ก็ไม่บ่อยนัก ลังผลผลิตที่ลำเลียงขึ้นรถเรียบร้อยแล้วจะต้องคลุมด้วยพลาสติกเพื่อป้องกันฝุ่นหรือฝนตกระหว่างทาง รถจะออกจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ในเวลาประมาณ 15.00 น. ระยะทางจากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ไปยังศูนย์ฯ แม่โถประมาณ 27 กิโลเมตร แต่ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง โดยใช้ได้เฉพาะในช่วงฤดูแล้งเส้นทางนี้จะผ่านศูนย์ฯ แม่สะเรียง หรือผ่านทางบ้านอมพาย ส่วนในฤดูฝนจะต้องเลี่ยงไปใช้อีกเส้นทางที่ผ่านทางบ้านแม่เหาะ ซึ่งมีระยะทางไปถึงศูนย์ฯ แม่โถประมาณ 80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 4 ชั่วโมง หากเกิดปัญหาการเสียหายระหว่างทางและไม่สามารถซ่อมรถได้จะต้องให้รถจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงมาเปลี่ยน โดยจะต้องย้ายลังผลผลิตจากรถศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ไปจอดศูนย์ฯ แม่สะเรียงด้วย เมื่อไปถึงศูนย์ฯ แม่โถแล้ว กิจกรรมที่เกิดขึ้นไม่แตกต่างจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงมากนัก คือ คนขับรถลำเลียงลังสี่ล้อลงจากรถ มีเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ แม่โถ

ช่วย 1 คน ใช้เวลา 10 – 15 นาที จากนั้นชนล้างเปล่าที่ศูนย์ฯ แม่โถและต้นกล้ากลับมาที่ศูนย์
ย่อยๆ ป่าแป๊ะ โดยคนขับรถจะใช้เวลาที่ศูนย์ฯ แม่โถประมาณ 1 – 2 ชั่วโมง และกลับมาถึง
ศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊ะ ในฤดูร้อน ประมาณ 19.00 – 20.00 น. ในฤดูฝน ประมาณ 0.00 – 2.00 น.

- กิจกรรมการจัดการของเหลือ

ผักที่ถูกคัดทิ้งจากการคัดบรรจุ เกษตรกรเจ้าของผักสามารถมารับกลับไปใช้เลี้ยงหมู
หรือทำปุ๋ยหมักได้ภายในวันที่มีการคัดบรรจุ ที่เหลือจากนั้นทางศูนย์ฯ จะนำไปทำปุ๋ยหมัก
ต่อไป

3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย

- กิจกรรมรับผลผลิต

การรับผลผลิตจะเป็นไปตามแผนการผลิตรายวันที่ศูนย์ฯ กำหนดไว้ โดยเจ้าหน้าที่
จะต้องมีการแจ้งให้เกษตรกรทราบเกี่ยวกับวันเวลาที่จะให้เกษตรกรรายใดเก็บเกี่ยวผลผลิต
แล้วศูนย์ฯ จะให้พนักงานขับรถนำลงสีสำหรับใส่ผลผลิตไปให้กับเกษตรกรล่วงหน้าก่อน
เก็บเกี่ยว เพื่อให้เกษตรกรตัดผลผลิตใส่ลังที่จัดให้ก่อนการเคลื่อนย้ายไปสู่โรงคัดบรรจุ การ
นำลงสีไปให้เกษตรกรขึ้นอยู่กับว่าเกษตรกรจะตัดผลผลิตในช่วงเช้าหรือช่วงเย็น โดยผักที่เสีย
ได้ง่ายจะให้เกษตรกรตัดตอนเช้า ส่วนผักที่เสียยากจะตัดตอนบ่ายหรือตอนเย็น ถ้าเป็นการ
ตัดในตอนเช้า ลังจะถูกนำส่งให้เกษตรกรที่แปลงในช่วงเย็นก่อนหนึ่งวัน ถ้าเป็นการตัดใน
ตอนเย็น ลังจะถูกนำส่งในตอนเช้าของวันนั้น รถจะเริ่มออกมารับผลผลิตตั้งแต่วันที่ 7.00 น.
ศูนย์ฯ จะให้พนักงานขับรถไปรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรทุกรายไม่มีกรณีที่เกษตรกรนำ
ผลผลิตมาส่งที่โรงคัดบรรจุ มีเพียงกรณีที่ถนนขาดรถผ่านไม่ได้โดยเฉพาะในฤดูฝน
เกษตรกรจะขนผลผลิตมาให้โดยการเดินเท้า ในแต่ละวันที่มีการขนผลผลิต พนักงานขับรถ
ต้องไปรับผลผลิตของเกษตรกรรอบละ 1 – 2 ราย ขึ้นอยู่กับว่าจำนวนลังที่ต้องบรรจุในรถ
ของเกษตรกรแต่ละราย หากบรรจุลังของเกษตรกร 1 รายแล้วยังไม่เต็มคันรถ ก็จะรับลัง
ผลผลิตของเกษตรกรรายถัดมา ซึ่งรถจะบรรจุลังได้สูงสุด 70 ลัง เนื่องจากสภาพทางระหว่าง
แปลงเกษตรกรแต่ละแปลงไปยังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ ไม่ดีนัก จะบรรจุทุกจำนวนลังมากกว่า

นี้ไม่ได้ โดยผักที่กำหนดไว้ให้เกษตรกรตัดท้ายสุดของวันคือเบบี่ฮ่องเต้ กำหนดให้เกษตรกรตัดประมาณ 15.00 น. โดยปกติ กิจกรรมการรับผลผลิตเริ่มตั้งแต่ 7 โมงเช้า พนักงานขับรถจะตรวจสอบสภาพรถแล้วไปรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรมาไว้ที่โรงคัดบรรจุ ในแต่ละวันรถจะออกรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรประมาณ 7 – 8 คน และการขนส่งรอบสุดท้ายจะเสร็จไม่เกิน 9.00 น. ในบางกรณีทางศูนย์ฯ อาจจะต้องใช้รถ 2 คันในการไปรับผลผลิตที่แปลงเกษตรกร เช่น เกษตรกรเก็บผักไม่เสร็จตามเวลาที่ศูนย์ฯ กำหนดไว้ ซึ่งจะมีผลกระทบให้กิจกรรมการคัดบรรจุล่าช้าออกไป เพราะต้องรอผักจากเกษตรกรรายดังกล่าว ทางศูนย์ฯ ก็จะให้รถอีกคันไปรับผลผลิตจากเกษตรกรรายอื่นก่อน กรณีดังกล่าวทำให้ต้องใช้รถ 2 คันในการออกรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรมายังโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ เป็นต้น

- กิจกรรมคัดบรรจุ

การคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่ลำน้อยจะทำ 3 วันต่อสัปดาห์ คือวันเสาร์ วันจันทร์ และวันพุธ สำหรับกรณีการผลิตปกติที่จำนวน 150 ถัง เป็นปริมาณผลผลิตที่ถูกคัดบรรจุแล้วประมาณ 800 กิโลกรัม ดังนั้นใน 1 สัปดาห์ คัดบรรจุผัก 3 วันละ 800 กิโลกรัม รวมเป็นปริมาณผลผลิตผักที่ถูกคัดเท่ากับ 2,400 กิโลกรัม กิจกรรมการคัดบรรจุเริ่มตั้งแต่เวลา 8.00 น. เสร็จประมาณเวลา 16.00 น. ถ้ามีปริมาณผักมากโดยเฉพาะในฤดูหนาวจะเสร็จประมาณ 17.00 น. นอกจากปริมาณผักแล้วเวลาในการคัดบรรจุยังขึ้นอยู่กับชนิดผักด้วย เช่น ผักเบบี่ฮ่องเต้จะใช้เวลาคัดแต่งเบื้องต้นมากที่สุด โดยเฉลี่ย คนคัดผัก 1 คนจะคัดแต่งผักเบบี่ฮ่องเต้ได้ประมาณ 8 – 9 ถังต่อ 1 ชั่วโมง และบางครั้งหากเกษตรกรไม่สามารถเก็บผักจากแปลงได้ทันเวลาตามที่ศูนย์ฯ กำหนด การขนส่งจากแปลงมายังโรงคัดบรรจุก็จะล่าช้าไปด้วย อาจทำให้กิจกรรมการคัดบรรจุต้องใช้เวลามากขึ้น เพราะต้องรอผลผลิตผักจากแปลงเกษตรกร เป็นต้น การคัดบรรจุมีลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราวทำหน้าที่ในส่วนนี้ประมาณ 10 คน วิธีการคัดบรรจุจะทำการคัดแต่ง แล้วจัดเรียงผลผลิตใส่ลังสี่เหลี่ยมที่มีกระดาษบุฟรองอยู่ เมื่อผักเต็มลังแล้ว หลังจากพับกระดาษบุฟปิดแล้วปิดทับด้วยกระดาษกาวอีกครั้ง เจ้าหน้าที่จะเขียนรหัสเกษตรกร ชื่อศูนย์ฯ ชื่อผัก และเกรดผลผลิต บนกระดาษบุฟกำกับแต่ละลังไว้ด้วย และภายนอกลังจะมีกระดาษขนาดนามบัตรติดที่ด้านข้างของลังด้วยกระดาษกาว ระบุชื่อศูนย์ฯ ชื่อผัก เกรดผลผลิต เหมือนกับที่เขียนบนกระดาษบุฟ ที่เพิ่มเติมคือข้อมูลระบุน้ำหนักผลผลิต และวันที่

ส่ง ทุกถัง เนื่องจากกลุ่มลูกค้าปลายทางของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมีหลายกลุ่มจึงต้องระบุรายละเอียดของผลผลิตให้ชัดเจนตั้งแต่ต้นทาง การคัดบรรจุจะคัดโดยแบ่งตามเกษตรกรเจ้าของผักเมื่อคัดของเกษตรกรเสร็จ 1 รายแล้ว เจ้าหน้าที่จะการจัดเรียงลงผลผลิตแบ่งตามเกรด และแยกไว้จากถังผลผลิตของเกษตรกรรายต่อไปอย่างชัดเจน ซึ่งที่ศูนย์ฯแม่ลาน้อยเป็นเพียงการคัดแต่งเบื้องต้นเท่านั้นหากเทียบกับวิธีการคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่โถ อันเนื่องมาจากกลุ่มลูกค้าที่แตกต่างกันด้วยและหากเปรียบเทียบกับศูนย์ฯ แม่สะเรียงแล้ว การจัดการภายหลังการคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะมีรายละเอียดมากกว่า อาจเนื่องจากผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะต้องถูกคัดอีกครั้งที่ศูนย์ฯ แม่โถ แต่ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยขนย้ายเข้ารถห้องเย็นเพื่อขนส่งไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ได้ทันที โดยกิจกรรมการคัดบรรจุก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปริมาณผักที่ต้องคัดบรรจุไม่แตกต่างกัน ดังนั้นเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการคัดบรรจุในแต่ละวัน ไม่ว่าจะก่อนหรือหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ จะขึ้นอยู่กับปริมาณผักที่ต้องคัดเป็นสำคัญ

- กิจกรรมขนส่ง

การขนส่งผลผลิตออกจากศูนย์ฯ มีอยู่สองแบบตามความยากง่ายในการสูญเสีย กรณีแรกหากเป็นผลผลิตที่สูญเสียยากเช่นกาแฟ ถั่วแดงหลวง จะมีการบรรจุใส่กระสอบและขนตรงไปที่เชียงใหม่เลยโดยการใช้รถกระบะของศูนย์ฯกรณีที่สองเป็นผลผลิตที่สูญเสียง่ายซึ่งเป็นประเภทผักทั้งหลาย ซึ่งต้องขนไปศูนย์ฯ แม่โถเพื่อใส่รถห้องเย็นพร้อมศูนย์ฯ อื่นๆ ไปที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่ การขนส่งผลผลิตไปศูนย์ฯ แม่โถมีวิธีการขนอยู่ 2 แบบคือ การใช้รถกระบะของศูนย์ฯ เอง กับ การจ้างรถกระบะชาวบ้านขนไปให้ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการจ้างครั้งละ 1,500 บาทต่อเที่ยว และจะจ้างในกรณีที่ปริมาณผลผลิตมากเกินไปที่รถศูนย์ฯ จะบรรจุได้ลักษณะการคลุมผลผลิตทั้งสองกรณีจะทำการคลุมถังด้วยแสตนและผ้าคันที่ระยะทางในการขนส่งจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยไปศูนย์ฯแม่โถคือ 130 กิโลเมตร ในฤดูแล้งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง30 นาที แต่ในฤดูฝนใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง โดยรถจะออกจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อย 1 รอบต่อ 1 วัน ในเวลา 19.00 น. ของวันที่มีการคัดบรรจุ รถจะไปถึงศูนย์ฯ แม่โถประมาณ 22.00 น. การขนย้ายลงผลผลิตเข้าห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถ แบ่งเป็น 2 กรณีคือ 1) ในกรณีที่คัดบรรจุเสร็จเร็ว รถไปถึงที่ศูนย์ฯ แม่โถเร็ว แล้วการคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถยังไม่เสร็จ ลัง

ผลผลิตก็จะถูกขนย้ายเข้าไปรอในห้องเย็นที่พนักงานของศูนย์ฯ แม่โถกำลังทำการคัดบรรจุอยู่ และ 2) ในกรณีที่คัดบรรจุเสร็จช้า รถไปถึงที่ศูนย์ฯ แม่โถช้า การคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถเสร็จสิ้นแล้ว และขนล้งผลผลิตจัดเรียงในรถห้องเย็นเรียบร้อยแล้ว ล้งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะถูกขนย้ายเข้ารถห้องเย็น โดยจัดเรียงต่อจากล้งของศูนย์ฯ แม่โถ และศูนย์ฯ แม่สะเรียง

การขนส่งผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ภายหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เกิดขึ้นไม่บ่อยนัก และเกิดขึ้นในช่วงแรกๆ ของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ประมาณปีละ 2 ครั้ง ซึ่งตามปกติปริมาณผลผลิตผักของศูนย์ฯ แม่ลาน้อย จะมี 150 ลัง แต่ในบางครั้งถ้ารถห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถบรรจุผลผลิตจากของศูนย์ฯ แม่โถและศูนย์แม่สะเรียงแล้วเหลือพื้นที่สำหรับรับผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยได้อีก 60 ลัง ทำให้ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยต้องขนส่งผลผลิตที่เหลืออีก 90 ลังไปที่ศูนย์ฯ เชียงใหม่โดยตรง แต่เนื่องจากรถกระบะที่จะขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ เชียงใหม่ สามารถบรรจุลังได้จำนวน 150 ลัง ซึ่งศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะใช้วิธีปรับแผนการตัดผัก โดยสั่งให้เกษตรกรตัดผลผลิตเพิ่มเพื่อให้มีจำนวนลังผลผลิตบรรจุได้เต็มคันรถพอดี ดังนั้นจากปริมาณผลผลิตโดยปกติของศูนย์ฯ แม่ลาน้อย คือ 150 ลัง เมื่อเกิดกรณีดังกล่าวขึ้น ปริมาณผลผลิตจะเพิ่มเป็น 210 ลัง (ส่งไปกับรถห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถ 60 ลัง ส่งโดยรถกระบะของศูนย์ฯ เอง 150 ลัง) โดยผลผลิตผักที่เพิ่มขึ้นเป็นผลผลิตที่ต้องตัดของวันถัดไปแต่นำมาตัดก่อนเพื่อมีปริมาณผลผลิตเต็มคันรถคุ้มค่ากับการที่ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยต้องนำรถของศูนย์ฯ ไปขนส่งที่ศูนย์ฯ เชียงใหม่เอง

ในการขนส่งผลผลิตผ่านศูนย์ฯ แม่โถ ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการขนส่งด้วย โดยจะได้รับเอกสารแจ้งจากศูนย์ฯ แม่โถเดือนละครั้ง สำหรับเรียกเก็บค่าไฟฟ้าค่ารถห้องเย็น ค่าขนส่ง ซึ่งค่าขนส่งจะคิดเป็นต่อกิโลกรัมผลผลิต โดยไม่สนใจชนิดผักในลัง เมื่อได้รับใบแจ้งหนี้ดังกล่าวศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะโอนเงินเข้าบัญชีให้กับศูนย์ฯ แม่โถ

- กิจกรรมเก็บรักษา

ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยจะไม่เก็บผลผลิตไว้ข้ามวัน แต่ทุกวันจะมีการวางแผนการรับผลผลิตให้พอดีกับที่จะขนไปที่ศูนย์ฯ แม่โถ ซึ่งสามารถทำได้โดยเฉพาะการปลูกผักในโรงเรือนที่สามารถควบคุมการผลิตได้ง่าย แต่หากมีกรณีรับผลผลิตจากเกษตรกรเกินจริง ๆ หรือมี

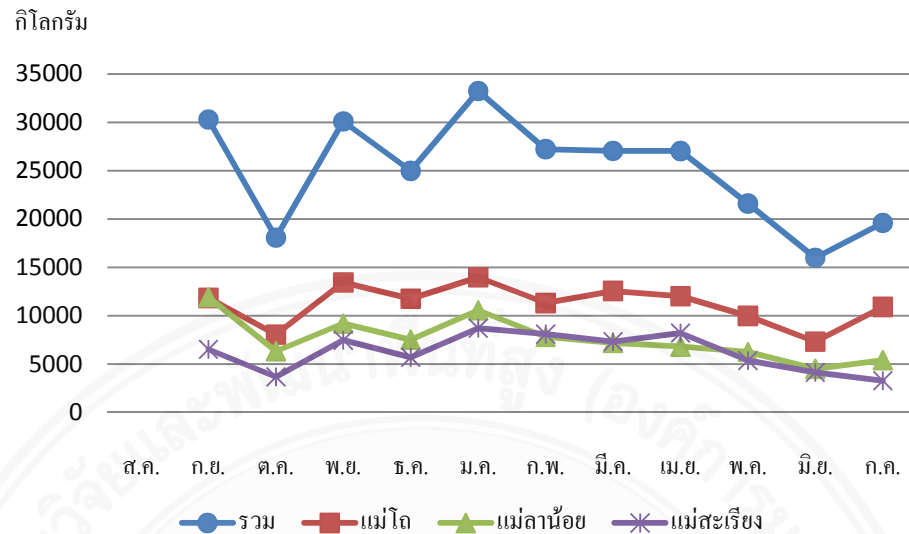
ความจำเป็นต้องให้เกษตรกรตัดผลผลิตก่อน ดังเช่นในปี 2554 มีผลผลิตเกินจากแผนประมาณ 15 ตัน ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยก็จะส่งผลผลิตทั้งหมดไปที่ศูนย์ฯ แม่โถ และฝากส่วนที่เกิน ไว้ที่ห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถ อย่างไรก็ตามเหตุการณ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นน้อยมาก

- กิจกรรมการจัดการของเหลือ

ผักที่ถูกคัดทิ้งจากการคัดบรรจุ เกษตรกรเจ้าของผักสามารถนำกลับไปใช้เลี้ยงหมูหรือทำปุ๋ยหมัก ที่เหลือจากนั้นทางศูนย์ฯ จะนำไปทำปุ๋ยหมักต่อไป ปริมาณผลผลิตผักที่ถูกคัดทิ้งของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยอาจคำนวณได้จาก ปริมาณการผลิตผัก 5 ชนิดรวมทั้งสัปดาห์เท่ากับ 2,790 กิโลกรัม ปริมาณผักที่ถูกคัดแต่งแล้วทั้งสัปดาห์เท่ากับ 2,400 กิโลกรัม ดังนั้น ปริมาณผักที่เป็นของเหลือเท่ากับ 390 กิโลกรัม/สัปดาห์

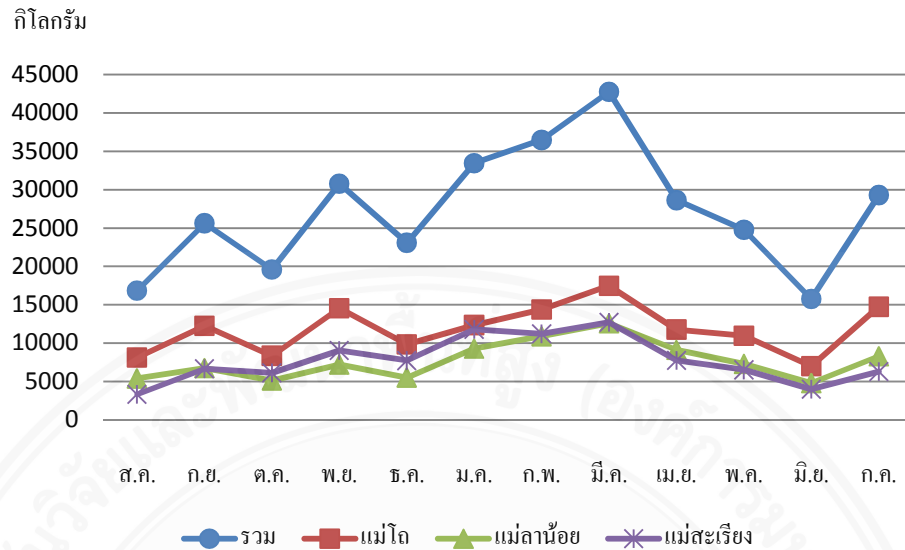
5.1.1.3 ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งร่วมกันของกลุ่มศูนย์ฯ

การรวมกลุ่มศูนย์ฯ เพื่อการขนส่งร่วมกันโดยรถห้องเย็นของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 จากการรวบรวมข้อมูลของปริมาณผลผลิตที่ส่งร่วมกัน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553 – กรกฎาคม พ.ศ. 2555 และแบ่งเวลาออกเป็น 2 ส่วน คือ ช่วงปี พ.ศ. 2554 (สิงหาคม พ.ศ. 2553 – กรกฎาคม พ.ศ. 2554) และช่วงปี พ.ศ. 2555 (สิงหาคม พ.ศ. 2554 – กรกฎาคม พ.ศ. 2555) โดยเป็นปริมาณผลผลิตรวมของพืชผัก ไม้ผล และไม้ดอก พบว่า ปริมาณผลผลิตที่ส่งร่วมกันของทั้ง 3 ศูนย์ฯ ในปี พ.ศ. 2554 มากสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 33,000 กิโลกรัม น้อยสุดในเดือนมิถุนายน ประมาณ 16,000 กิโลกรัม โดยศูนย์ฯ แม่โถมีปริมาณผลผลิตที่ขนส่งมากกว่าศูนย์ฯ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อยในทุกเดือน และปริมาณผลผลิตของทั้ง 3 ศูนย์ฯ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ในเดือนที่มีปริมาณผลผลิตที่รวมมาก แต่ละศูนย์ฯ ก็มีปริมาณผลผลิตมากเช่นเดียวกัน เช่น ในเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม และมกราคม และเริ่มลดลงในเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเข้าสู่ฤดูฝน และต่ำสุดในเดือนมิถุนายน เนื่องจากผลผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 เป็นพืชเมืองหนาว ปริมาณผลผลิตจึงเป็นไปตามฤดูกาล ดังแสดงในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งร่วมกันของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ปี พ.ศ. 2554 (สิงหาคม 2553 – กรกฎาคม 2554)

และหากคิดเป็นอัตราส่วนการขนส่งผลผลิตร่วมกัน ศูนย์ฯ แม่โกมีปริมาณผลผลิตที่ขนส่งคิดเป็นร้อยละ 45.23 แม่สะเรียงร้อยละ 24.56 และแม่ลาน้อยร้อยละ 30.21 ในปี พ.ศ. 2555 ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งร่วมกันของทั้ง 3 ศูนย์ฯ สูงสุดในเดือนมีนาคม ประมาณ 43,000 กิโลกรัม น้อยสุดในเดือนมิถุนายน ประมาณ 16,000 กิโลกรัม และศูนย์ฯ แม่โกมีปริมาณผลผลิตที่ขนส่งมากกว่าศูนย์ฯ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อยในทุกเดือน โดยลักษณะการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตแตกต่างไปจากปี พ.ศ. 2555 คือเมื่อผลผลิตเริ่มเพิ่มมากขึ้นในเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงฤดูหนาว แต่กลับลดลงในเดือนธันวาคม แล้วจึงเพิ่มมากขึ้นในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ และมากสุดในเดือนมีนาคม ซึ่งเป็นไปในลักษณะเดียวกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ ดังแสดงในรูปที่ 5.2 และหากคิดเป็นอัตราส่วนการขนส่งผลผลิตร่วมกัน แล้วศูนย์ฯ แม่โกมีปริมาณผลผลิตที่ขนส่งคิดเป็นร้อยละ 43.82 แม่สะเรียงร้อยละ 27.96 และแม่ลาน้อยร้อยละ 28.22 อย่างไรก็ตามจากข้อมูลปริมาณผลผลิตที่ขนส่งร่วมกันดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าแม้การผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 จะเป็นการผลิตในโรงเรือน แต่สภาพอากาศก็ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ จะผลิตได้



รูปที่ 5.2 ปริมาณผลผลิตที่ขนส่งร่วมกันของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ปี พ.ศ. 2555 (สิงหาคม 2554 – กรกฎาคม 2555)

5.1.1.4 กิจกรรมและต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ

จากการศึกษาพบว่า กิจกรรมและต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นกิจกรรมและต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การคัดบรรจุและการขนส่ง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงโดยศูนย์ฯ แม่โถเป็นแหล่งคัดบรรจุผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงและศูนย์ฯ ย่อยป่าแป๋ และเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตของทั้ง 3 ศูนย์ฯ เพื่อนำส่งที่ศูนย์ฯ ผลิตผลฯ เชียงใหม่ พร้อมกันด้วยรถห้องเย็น ส่วนที่สองเป็นกิจกรรมและต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งด้วยรถห้องเย็นของกลุ่มศูนย์ฯ เปรียบเทียบกับก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ที่แต่ละศูนย์ฯ ต่างขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ ผลิตผลฯ เชียงใหม่ด้วยรถกระบะของศูนย์ฯ เอง และส่วนที่สาม กิจกรรมการติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ เพื่อให้สามารถส่งผลผลิตได้ตามแผนการผลิต และให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยต้นทุนในกิจกรรมต่างๆ ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 – เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 มีรายละเอียดดังนี้

1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่อ้อ

- กิจกรรมการวางแผนและการรับแผนการผลิต

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แต่ละศูนย์ฯ รับแผนการผลิตแยกกัน ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แผนการผลิตเป็นของกลุ่มศูนย์ฯ ซึ่งต้องสอดคล้องกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ ดังนั้นก่อนรับแผนการผลิตจากส่วนกลาง จะต้องจัดประชุมย่อยภายในกลุ่มศูนย์ฯ ก่อน โดยเป็นการวางแผนร่วมกันล่วงหน้าว่าจะแบ่งโควตาการผลิตแต่ละศูนย์อย่างไร หรือศูนย์ใดศูนย์หนึ่งจะรับผิดชอบพืชที่สามารถปลูกได้ดีไปทั้งหมด เพื่อลดความเสี่ยงที่จะขาดแผนการผลิต เป็นการประชุมที่วางแผนร่วมกันเพื่อแบ่งหน้าที่ของแต่ละศูนย์ฯ อย่างชัดเจน จากนั้นทำเป็นปริมาณผลผลิตรวมทั้งหมด แล้วจึงไปรับแผนการผลิตตามปริมาณที่ตลาดต้องการมาแบ่งกันผลิตตามที่วางแผนไว้ ซึ่งแตกต่างจากก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ นอกจากนี้การรับแผนการผลิตร่วมกันเป็นแผนของกลุ่มศูนย์ฯ ยังส่งผลต่อศักยภาพในการผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ เพราะการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ทำให้พื้นที่ปลูกผักเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับทั้ง 3 ศูนย์ปลูกผักในโรงเรือนเหมือนกันทั้งหมด ความสามารถในการผลิตจึงมีมากขึ้น จากการทดแทนกันได้ของผลผลิตโดยถ้าศูนย์ฯ ใดศูนย์ฯ หนึ่งผลิตไม่ได้ตามแผน ก็สามารถนำผลผลิตของอีกศูนย์ฯ หนึ่งมาทดแทนกันได้ ทำให้ความสามารถในการผลิตในภาพรวมของกลุ่มศูนย์ฯ ดีขึ้น ผลิตได้ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ ฝ่ายตลาดจึงมีความเชื่อมั่นในศักยภาพในการผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 มากขึ้น แผนการผลิตที่ได้รับจึงมีมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งศักยภาพที่มีมากขึ้นในการผลิตผักใบของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 นี้ทำให้เป็นกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ผลิตพืชผักใบและผักสลัดที่ผลิตอยู่ในปัจจุบันแต่เพียงกลุ่มเดียวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทั้งหมด เช่น เบบี๋คอส โอ๊คลิฟแดง โอ๊คลิฟเขียว เป็นต้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ส่งผลให้ศักยภาพในการผลิตและปริมาณผลผลิตโดยรวมของกลุ่มศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น

- กิจกรรมการส่งเสริม

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การส่งเสริมการผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ไม่เกี่ยวข้องกัน เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในแปลงของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็ต่างคนต่างแก้ปัญหา หรือถ้าแก้ปัญหาภายในศูนย์ฯ ของตนเองได้แล้ว ผลผลิตได้ตามแผนของศูนย์ฯ แล้ว ก็ไม่ได้สนใจ

ปัญหาที่เกิดขึ้นในศูนย์ฯ อื่น แต่ภายหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในแปลงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมแต่ละศูนย์ฯ จะโทรศัพท์ปรึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นทันที เพราะแผนการผลิตเป็นแผนรวมของกลุ่มศูนย์ฯ แล้ว ดังนั้นต้องรับผิดชอบร่วมกัน ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการแก้ไขปัญหาระหว่างศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ที่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น นอกจากนี้ความร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกันระหว่างศูนย์ฯ ยังช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนแผนการผลิตระหว่างศูนย์ฯ ด้วย โดยถ้าศูนย์ฯ ใดศูนย์ฯ หนึ่งมีปัญหาเรื่องสภาพอากาศจนไม่สามารถปลูกได้ ก็สลับแผนการผลิตพืชระหว่างศูนย์ฯ ได้

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การคัดบรรจุของแต่ละศูนย์ฯ ยังไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร กิจกรรมการคัดบรรจุของศูนย์ฯ เริ่มจากการไปรับผลผลิตจากแปลงเกษตรกรในช่วงเช้าแล้วนำเข้าโรงคัดบรรจุเวลา 08.00 ทำการคัดแต่งเบื้องต้นจนถึงเวลา 14.00 น. รวมเวลา 5 ชั่วโมง ไม่มีแรงงานที่ใช้ในการคัดบรรจุโดยตรง แต่เป็นพนักงานภายในศูนย์ฯ ที่ทำหน้าที่อื่นๆ เนื่องจากปริมาณผลผลิตไม่ได้มีมากนัก งานคัดบรรจุก็ทำเพียง 2 วันต่อสัปดาห์ไม่ใช่งานประจำ เมื่อถึงเวลาที่ต้องคัดผลผลิตจึงเกณฑ์คนทั้งหมด 12 คนมาช่วยงานคัดบรรจุก่อน เมื่อเสร็จจึงไปทำงานอย่างอื่นต่อ (ตารางที่ 5.1) ภายหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ มูลนิธิโครงการหลวงได้สนับสนุนงบประมาณให้ศูนย์ฯ แม่โถสร้างโรงคัดบรรจุที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP ทำให้การคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถสามารถคัดผลผลิตแบบแพ็คพร้อมขายได้ กิจกรรมในการคัดบรรจุจึงเปลี่ยนไปจากเดิม มีการคัดบรรจุ 6 วันต่อสัปดาห์ (หยุดวันพฤหัสบดี) โดยเริ่มงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00 น. รวมเวลาทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง) มีพนักงานที่ใช้ในการคัดบรรจุโดยเฉพาะจำนวน 12 คน (ตารางที่ 5.1) รวมทั้งต้องทำการคัดบรรจุผลผลิตพักจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงด้วย โดยเป็นลักษณะการคัดแต่งพร้อมแพ็คและตัดแต่งพร้อมขาย (หรือแพ็คถุง) ที่ศูนย์ฯ แม่โถทั้งหมด ปัจจุบันผลผลิตพักที่มาจากแม่สะเรียงจะเป็นการคัดแต่งเบื้องต้นเท่านั้น เพื่อสะดวกแก่การขนส่งและง่ายต่องานคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถ ซึ่งงานคัดบรรจุทั้งหมดดังกล่าวนี้ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เป็นงานของโรงคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ ผลิตผลฯ เชียงใหม่

- กิจกรรมการขนส่ง

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การขนส่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่โถอาศัยรถกระบะในการขนส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ รถออกจากศูนย์ฯ แม่โถเวลา 05.00 น. ระยะทาง 163 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 45 นาที และไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ เวลาประมาณ 07.45 น. หรือ 08.00 น. (ตารางที่ 5.1) ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ศูนย์ฯ แม่โถเป็นศูนย์รวบรวมผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ขนส่งผลผลิตด้วยรถห้องเย็น ไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ดังนั้นระยะทางและระยะเวลาในการขนส่งจึงไม่ต่างจากเดิม แต่ที่เปลี่ยนแปลงคือรถห้องเย็นจะออกจากศูนย์ฯ แม่โถเวลา 03.00 น. ไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เวลาประมาณ 05.45 น. (ตารางที่ 5.1)

- กิจกรรมการติดต่อประสานงาน

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การติดต่อประสานงานจะมีเฉพาะภายในศูนย์ฯ แม่โถ และเจ้าหน้าที่ติดต่อกับส่วนกลางและฝ่ายตลาดเกี่ยวกับเรื่องแผนการผลิต ปริมาณผลผลิต เป็นต้น ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การติดต่อประสานงานระหว่างศูนย์ฯ เป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง โดยในระดับหัวหน้าศูนย์ฯ จะต้องมีการจัดประชุมอย่างเป็นทางการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง แต่หากมีปัญหาเกิดขึ้นภายในกลุ่มศูนย์ฯ จะต้องมีการประสานงานกันทันที ส่วนเจ้าหน้าที่ที่ต้องติดต่อกันอยู่เสมอโดยใช้ศัพท์โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก ซึ่งการประสานงานระหว่างกันนี้เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกิจกรรม ตั้งแต่การวางแผนการผลิต การรับแผน การส่งเสริม การคัดบรรจุ และการขนส่ง เพื่อให้ทุกกิจกรรมของกลุ่มศูนย์ฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกัน

- ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลง

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ กิจกรรมในการคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่โถส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในเวลาทำงาน ทำให้ไม่มีค่าล่วงเวลาในการคัดบรรจุเกิดขึ้น แต่ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ศูนย์ฯ แม่โถมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจากที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งส่งผลให้งานคัดบรรจุต้องทำล่วงเวลาออกไป ต้นทุนที่เกิดขึ้นในการคัดบรรจุ ได้แก่ ค่าแรงงานคัดบรรจุ ค่าอาหารเลี้ยงคนงาน และค่าวัสดุที่ใช้ในการคัดบรรจุ เช่น ถุงมือ ผ้าปิดปาก เป็นต้น ซึ่งรวม

เป็นต้นทุนค่าล่วงเวลาเฉลี่ย 13,510.49 บาท/เดือน ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากค่าไฟฟ้าห้องเย็นคัปปรรจุเป็นเงินเฉลี่ย 2,653.48 บาทต่อเดือน โดยต้นทุนค่าล่วงเวลาและต้นทุนค่าไฟฟ้าห้องเย็นเป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ (ตารางที่ 5.2) ในขณะที่ต้นทุนค่าขนส่งหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่โถลดลง โดยเปรียบเทียบจาก 1 รอบการขนส่งไป – กลับศูนย์ฯ แม่โถและศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ จากเดิมการขนส่งอาศัยรถกระบะ หากเป็นรถกระบะของศูนย์ฯ ค่าน้ำมันรถประมาณ 1,086 บาท/รอบ โดยคำนวณจากน้ำมันที่ใช้ขนส่งเท่ากับ 36.2 ลิตร/รอบ และกำหนดให้ราคาน้ำมันดีเซลลิตรละ 30 บาท (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2555) แต่ถ้าจ้างรถกระบะของเกษตรกรมีค่าจ้างเหมา 1,000 บาท/รอบ แต่ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การขนส่งผลผลิตอาศัยรถห้องเย็นโดยมีค่าใช้จ่าย 2,800 บาทต่อรอบ และทั้ง 3 ศูนย์ฯ จ่ายร่วมกันโดยคิดตามน้ำหนักผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ซึ่งศูนย์ฯ แม่โถมีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ย 1,382.86 บาท/รอบ (ตารางที่ 5.2)

2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะเรียง

- กิจกรรมการวางแผนและการรับแผนการผลิต

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การผลิตพืชของศูนย์ฯ แม่สะเรียงส่วนใหญ่เป็นผักที่ปลูกนอกโรงเรือน เช่น พริก กะหล่ำ ฟักทอง เป็นต้น ส่วนผลผลิตที่สำคัญของศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊ะ คือ เห็ดหอม และพืชไร่ หลังจากการสำรวจพื้นที่พบว่าสามารถปลูกพืชผักชนิดเดียวกับศูนย์ฯ แม่โถได้ ทางส่วนกลางจึงมีนโยบายให้ศูนย์ฯ แม่สะเรียงส่งเสริมให้เกษตรกรเริ่มปลูกผักในโรงเรือน รวมทั้งศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๊ะที่เป็นแหล่งปลูกผักในโรงเรือนที่สำคัญของศูนย์ฯ แม่สะเรียงในปัจจุบัน เพื่อรองรับการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ทั้งในด้านแผนการผลิต และการขนส่งภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แผนการผลิตที่ได้รับจากส่วนกลางเป็นแผนร่วมกันในนามของกลุ่มศูนย์ฯ โดยศูนย์ฯ แม่โถจะจัดประชุมกลุ่มศูนย์ฯ ทั้ง 3 ศูนย์ฯ ก่อน เพื่อวางแผนการผลิต และเมื่อรับแผนการผลิตจากส่วนกลางแล้วจึงแบ่งโควตาการผลิตระหว่าง 3 ศูนย์ฯ ตามที่ได้ตกลงกันได้ ดังนั้นกิจกรรมการวางแผนการผลิตและการรับแผนการผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงจึงมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านพืชที่ผลิต และลักษณะการแบ่งโควตาการผลิตภายในกลุ่มศูนย์ฯ ด้วย

- กิจกรรมการส่งเสริม

เนื่องจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงไม่มีการปลูกพืชในโรงเรือนก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ สิ่งที่เปลี่ยนแปลงในกิจกรรมการส่งเสริมคือ การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักใบ ผักสลัด ที่ต้องปลูกในโรงเรือนมากขึ้น

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ กิจกรรมการคัดบรรจุจะทำในช่วงเวลา 17.00 – 20.00 น. รวมเวลา 3 ชั่วโมง (ตารางที่ 5.3) และอาจล่วงเวลาไปถึง 22.00 น. ในกรณีที่มีผลผลิตปริมาณมาก เนื่องจากไม่มีห้องเย็นรองรับผลผลิต การเก็บเกี่ยวผลผลิตจึงขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ซึ่งทำให้ต้องตัดผลผลิตช่วงเย็น แล้วคัดบรรจุในช่วงกลางคืน ส่วนการขนส่งผลผลิตคนขับรถจะนำผลผลิตไปส่งศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในช่วงเช้า และจะต้องไปส่งผลผลิต 3 วันใน 1 สัปดาห์ ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ กิจกรรมการคัดบรรจุทำในช่วงเวลาทำงาน คือตั้งแต่ 8.00 – 14.00 น. รวมเวลา 5 ชั่วโมง หยุดพักเที่ยง 1 ชั่วโมง (ตารางที่ 5.1)

- กิจกรรมการขนส่ง

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ผลผลิตถูกขนส่งไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ คนขับรถนำผลผลิตไปส่งที่ศูนย์ฯ แม่โถ โดยรถกระบะออกจากศูนย์แม่สะเรียงประมาณ 15.00 น. และนำผลผลิตไปส่ง 4 วัน ใน 1 สัปดาห์ (ตารางที่ 5.1) อย่างไรก็ตาม จำนวนชั่วโมงการคัดบรรจุจาก 2 ชั่วโมงเป็น 5 ชั่วโมง และจำนวนวันส่งผลผลิตจาก 3 วัน เป็น 4 วัน ที่เพิ่มขึ้นนั้นไม่ได้เป็นผลมาจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ โดยตรง แต่เพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงเรือนและจำนวนเกษตรกร ที่เป็นผลมาจากการส่งเสริมการปลูกของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของศูนย์ฯ

- กิจกรรมการติดต่อประสานงาน

ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การติดต่อประสานงานของหัวหน้าศูนย์ฯ ต้องประชุมกันอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง การติดต่อประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ แม่โถ และศูนย์ฯ แม่สะเรียง จะต้องมีการติดต่อกันอยู่เสมอ ตั้งแต่การผลิต การคัดบรรจุ ไปถึงการขนส่ง เช่น

ในกรณีที่ผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นได้ไม่ตรงตามแผนการผลิตที่กำหนดไว้ แล้วศูนย์ฯ แม่สะเรียงต้องเพิ่มปริมาณผลผลิตให้กับศูนย์ฯ อื่น เจ้าหน้าที่คัดบรรจุต้องโทรศัพท์ตรวจสอบปริมาณผลผลิตที่ขาดแล้วนำมาเติมให้ตรงตามที่กำหนดไว้ในแผนการผลิต โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะต้องโทรศัพท์แจ้งแก่เกษตรกรเพื่อให้ตัดผลผลิตเพิ่มทันที แล้วคนขับรถไปรับผลผลิตจากแปลงมาคัดบรรจุเพิ่ม เป็นต้น

- ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลง

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงต่างจากภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ทำให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ในบางกิจกรรม แต่อย่างไรก็ตามการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ทำให้ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีต้นทุนจากกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ที่สำคัญ คือ ค่าล่วงเวลาการคัดบรรจุที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่โถ เฉลี่ย 3,704.41 บาท/เดือน และค่าไฟฟ้าห้องเย็นคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถ เฉลี่ย 1,420.78 บาท/เดือน (ตารางที่ 5.3) ส่วนต้นทุนในการขนส่งผลผลิตสามารถนำมาเปรียบเทียบก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ได้ เนื่องจากค่าขนส่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับชนิดหรือปริมาณผลผลิต แต่ขึ้นอยู่กับค่าน้ำมันรถกระบะของศูนย์ฯ ซึ่งก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีค่าน้ำมันรถสำหรับไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ประมาณ 1,000 บาท/รอบ และหากจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกรมีค่าจ้างประมาณ 1,500 บาท/รอบ แต่ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ศูนย์ฯ แม่สะเรียงขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ แม่โถ หากใช้รถกระบะของศูนย์ฯ จะมีค่าน้ำมัน 150 บาท/รอบ โดยคำนวณจากน้ำมันที่ใช้ขนส่งเท่ากับ 5 ลิตร/รอบ และกำหนดให้ราคาน้ำมันดีเซลลิตรละ 30 บาท (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2555) ถ้าจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกร ค่าจ้างเหมา 400 บาท/รอบ อย่างไรก็ตามการขนส่งหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่สะเรียงยังมีผลผลิตส่วนที่ต้องขนส่งมาจากศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๋อีกด้วย โดยศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๋ขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ แม่โถโดยตรง มีค่าน้ำมันรถกระบะของศูนย์ฯ ในการขนส่ง 600 บาท/รอบ และถ้าจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกรมีค่าจ้าง 1,000 บาท/รอบ นอกจากนี้ศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๋ยังมีค่าล่วงเวลาสำหรับคนที่ต้องไปกลับคนขับรถของศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๋เพิ่มอีกด้วย 1 คน โดยมีค่าล่วงเวลา 20 บาท/ชั่วโมง อย่างไรก็ตามคนที่ไปกับคนขับรถจะไปด้วยเป็นบางครั้ง เช่นในช่วงฤดูฝน หรือถ้าต้องเดินทางในช่วงกลางคืน เพื่อที่จะช่วยกันในการกรณีที่

รถติดหล่ม หรือเสียระหว่างทาง ดังนั้นจึงมีค่าล่วงเวลาคนไปกับคนขับรถเฉลี่ย 83.33 บาท/เดือน (ตารางที่ 5.3) ส่วนของต้นทุนในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งพอจะมีข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ได้ พบว่า ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การติดต่อสื่อสารไม่จำเป็นมากนัก เป็นโทรศัพท์แบบใช้บัตรพินโฟน ค่าใช้จ่ายประมาณ 100 บาท/เดือน ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก โดยต้องจ่ายค่าโทรศัพท์รายเดือนให้แก่เจ้าหน้าที่ 4 คน เป็นจำนวน 150 บาท/เดือน/คน ส่วนเจ้าหน้าที่คัดบรรจุนอกจากติดต่อประสานงานกับศูนย์ฯ อื่นแล้ว จะต้องติดต่อกับส่วนกลางมากกว่าเจ้าหน้าที่คนอื่น ทำให้มีค่าใช้จ่ายค่าโทรศัพท์ 300 บาท/เดือน (ตารางที่ 5.3) ซึ่งรวมเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการติดต่อสื่อสารจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เป็นเงิน 900 บาท/เดือน

3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย

- กิจกรรมการวางแผนและการรับแผนการผลิต

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การรับแผนการผลิตจะรับแยกกัน ซึ่งบางครั้งทั้ง 3 ศูนย์ฯ ต้องการโควตาการผลิตพืชชนิดเดียวกัน ทำให้อาจมีปัญหาการจัดสรรโควตากันไม่ลงตัวบ้าง แต่ภายหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การรับแผนการผลิตจะรับร่วมกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ ภายในนามของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 โดยศูนย์ฯ แม่โถจะเป็นผู้รับแผนการผลิตมาจากส่วนกลาง การวางแผนการผลิตและแบ่งโควตาการผลิตกันระหว่าง 3 ศูนย์ฯ จะมีการพูดคุยปรึกษากันภายในกลุ่มศูนย์ฯ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อมของแต่ละศูนย์ฯ กำลังการผลิต จำนวนโรงเรือน เป็นต้น ทำให้การวางแผนและการรับแผนการผลิตมีความเป็นเอกภาพมากขึ้น เพราะทั้ง 3 ศูนย์ฯ ต้องรับผิดชอบแผนการผลิตที่ได้รับมาร่วมกันในนามของกลุ่มศูนย์ฯ

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

กิจกรรมการคัดบรรจุที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ระหว่างก่อนหรือหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ กล่าวคือ ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ใน 1 สัปดาห์จะทำงานคัดบรรจุ 2 วัน และไม่ได้กำหนดแน่นอนว่าเป็นวันใดบ้าง เพียงแต่ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย

ต้องแจ้งต่อส่วนกลางล่วงหน้าว่าทางศูนย์ฯ จะเก็บผลผลิตจากแปลงและตัดแต่งในวันใด โดยงานคัดบรรจุจะเริ่มตั้งแต่เวลา 08.00 น. ไปจนถึง 17.00 น. ซึ่งเวลาดังกล่าวนี้ไม่ได้แสดงว่า การคัดบรรจุก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ ต้องทำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. แต่เนื่องจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยไม่มีห้องเย็นเพื่อเก็บรักษาผลผลิตระหว่างรอเวลาการขนส่ง ดังนั้นผักที่สูญเสียได้ง่ายจึงต้องนำมาตัดแต่งให้ใกล้กับเวลาที่รถขนส่งผลผลิตจะออกจากศูนย์ฯ ให้มากที่สุด (รถออกจากศูนย์ฯ ประมาณ 23.00 น.) และหลังจากการตัดแต่งผลผลิตที่สูญเสียยากเสร็จแล้วในช่วงเช้าหรือบ่าย ระหว่างเวลาเริ่มตัดแต่งผลผลิตที่สูญเสียง่ายในช่วงเย็น พนักงานคัดบรรจุก็จะไปทำงานอื่นๆ ภายในศูนย์ฯ แทน รวมชั่วโมงทำงานในการคัดผักส่วนใหญ่ประมาณ 4 – 6 ชั่วโมง โดยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต (ตารางที่ 5.1) ภายหลังจากรวมกลุ่มศูนย์ฯ ใน 1 สัปดาห์จะมีงานคัดบรรจุ 3 วัน ระบุวันที่ชัดเจนคือ วันเสาร์ จันทร์ และพุธ เนื่องจากการส่งผลผลิตต้องรวมกันกับศูนย์ฯ แม่โถ และศูนย์ฯ แม่สะเรียง ดังนั้นจะต้องกำหนดวันคัดบรรจุที่แน่นอน ซึ่งส่งผลกระทบต่อเวลาในการทำงานคัดบรรจุให้กระชับมากขึ้นด้วย โดยเวลาเริ่มงานคือ 08.00 น. เหมือนเดิม แต่เนื่องจากไม่มีปัญหาในการเก็บรักษาผลผลิตเช่นแต่ก่อน เพราะผักที่ตัดแต่งเสร็จแล้ว เมื่อขนส่งไปถึงศูนย์ฯ แม่โถ ผลผลิตเข้าสู่ห้องเย็นทันที ชั่วโมงการทำงานคัดบรรจุจึงอยู่ในช่วง 08.00 – 14.00 น. รวมเป็นเวลา 5 ชั่วโมงต่อวัน (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง) บางครั้งอาจถึงเวลา 17.00 น. ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตผัก แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินเวลาที่รถขนส่งจะออกจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อย คือเวลาประมาณ 19.00 – 21.00 น. เพราะต้องคำนึงถึงเวลาที่รถจะไปถึงศูนย์ฯ แม่โถด้วย เพื่อให้ทันต่อการขนส่งผลผลิตเข้ารถห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถ และการขนส่งไปยังศูนย์ฯ ผลผลิตฯ เชียงใหม่ต่อไป ส่วนจำนวนคนที่ใช้ในการทำงานคัดบรรจุนั้น ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการรวมศูนย์ฯ โดยทั้งหมดมี 10 คน แต่ก็ไม่ได้ใช้ในงานคัดบรรจุพร้อมกันทั้ง 10 คน แล้วแต่ปริมาณผลผลิตผักเป็นสำคัญ ถ้าปริมาณไม่มากใช้คนไม่ถึง 10 คน คนที่เหลือก็ไปทำงานอย่างอื่นในศูนย์ฯ แต่ถ้าช่วงที่ปริมาณผักมีมากต้องใช้แรงงานในการคัดบรรจุทั้งหมด 10 คน (ตารางที่ 5.1) ทั้งนี้ปริมาณผลผลิตผักที่เพิ่มขึ้นภายหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เกิดจากแผนการผลิตที่ได้รับเพิ่มขึ้น จากการที่ฝ่ายตลาดกำหนดโควตาการผลิตให้เพิ่มขึ้น และเนื่องจากการกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น จากจำนวนโรงเรือนและจำนวนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น

- กิจกรรมการขนส่ง

ก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การขนส่งผลผลิต ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยต้องไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ไป – กลับเป็นระยะทาง 522 กิโลเมตร โดยใช้รถกระบะบรรทุกผลผลิตไว้ที่ท้ายรถ และรถต้องออกจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยประมาณ 23.00 น. เพื่อให้ไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ประมาณ 05.00 – 06.00 น. ก่อนที่โรงคัดบรรจุจะเปิดทำการ ทั้งนี้ เวลาที่ใช้ในการเดินทางขึ้นอยู่กับฤดูกาล ในฤดูแล้งใช้เวลา 6 ชั่วโมง แต่ในฤดูฝนจะใช้เวลาประมาณ 7 ชั่วโมง (ตารางที่ 5.1) และที่ต้องไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในเวลาดังกล่าว เพื่อให้ได้รับบัตรคิวในการขนส่งผลผลิตเข้าโรงคัดบรรจุเป็นอันดับแรกๆ และได้ลงปล่อกลับมาตามจำนวนที่ต้องการ ในกรณีนี้คนขับรถสามารถขับรถกลับมาที่ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยได้ทันที แต่หากเวลาคลาดเคลื่อนไปจากเวลาดังกล่าว คนขับรถไม่ได้รับบัตรคิวในอันดับแรกๆ ทำให้ต้องรอเวลาในการขนย้ายผลผลิตเข้าสู่โรงคัดบรรจุที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เป็นเวลานานขึ้น ทำให้ผลผลิตที่บรรจุอยู่ท้ายรถกระบะมีโอกาสสูญเสียมากขึ้น เพราะต้องอยู่ในสภาพที่อุณหภูมิสูงเป็นเวลานาน นอกจากนี้หากถังไม่เพียงพอตามความต้องการ คนขับรถจะต้องเสียเวลารอถังปล่อกเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งจะเห็นได้ว่าหากรถกระบะออกจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยเกินเวลา 23.00 น. จะทำให้คนขับรถเสียเวลาเพิ่มขึ้นในทุกขั้นตอน ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การขนส่งอาศัยรถกระบะเช่นเดิม แต่ไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่โถ ซึ่งลดระยะทางและระยะเวลาในการขนส่งลงอย่างมาก โดยระยะทางจากศูนย์ฯ แม่ลาน้อยไปแม่โถเท่ากับ 130 กิโลเมตร ในฤดูแล้งใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที ฤดูฝนใช้เวลา 3 ชั่วโมง (ตารางที่ 5.1) ซึ่งทำให้คุณภาพผลผลิตดีขึ้น นอกจากลดระยะทางในการขนส่งแล้ว เมื่อไปถึงศูนย์ฯ แม่โถ ผลผลิตก็ได้เข้าห้องเย็นทันที ช่วยให้ผลผลิตมีความสดมากขึ้น และมีช่วงอายุที่ยาวนานขึ้น นอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยในการขนส่งมากขึ้น โดยระยะทางในการขนส่งเท่าเดิม แต่คนขับรถของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยขับไปแค่ถึงศูนย์ฯ แม่โถ และจากศูนย์ฯ แม่โถไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เป็นคนขับรถห้องเย็นอีกคน ทำให้คนขับรถของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยมีเวลาเหลือไปทำงานอย่างอื่นในศูนย์ฯ ได้อีกด้วย

- กิจกรรมการติดต่อประสานงาน

ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ หัวหน้าศูนย์ฯ ประสานงานกันในระดับหัวหน้า ในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรวมกลุ่มศูนย์ฯ โดยมีการประชุมของหัวหน้าศูนย์ฯ อย่างเป็นทางการ ใน 1 เดือนจะประชุมกัน 1 ครั้ง โดยปกติเจ้าหน้าที่ระหว่างศูนย์ฯ จะติดต่อกันเอง โดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก ซึ่งต้องติดต่อประสานงานกันทุกวัน เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมโทรติดต่อกันเรื่องแผนการผลิต ปริมาณการผลิต เพื่อให้ทราบว่าจะเพิ่มหรือลดผลผลิตจากที่ระบุไว้ในแผนการผลิตได้อีกหรือไม่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดบรรจุโทรติดต่อกันเรื่องเวลาในการขนส่งผลผลิต เป็นต้น

- ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลง

เนื่องจากปริมาณการผลิตของศูนย์ฯ แม่น้อยไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ มากนัก โดยค่าแรงงานจัดบรรจุล่วงหน้าก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ประมาณ 300 บาทต่อเดือน และจะเกิดขึ้นในกรณีที่ผลผลิตมีปริมาณมากเท่านั้น เช่น ในช่วงฤดูหนาว ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ค่าล่วงเวลาส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่โถ เฉลี่ย 464.08 บาท/เดือน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นค่าแรงงานยกถังผลผลิตเข้าสู่รถห้องเย็น นอกจากนี้ศูนย์ฯ แม่น้อยยังมีต้นทุนค่าไฟห้องเย็นที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่โถ ในกรณีที่ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่น้อยไปถึงศูนย์ฯ แม่โถ เร็วกว่ากำหนด ผลผลิตจะถูกขนย้ายไปเก็บรอไว้ในห้องเย็นของศูนย์ฯ แม่โถก่อน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 808.99 บาท/เดือน (ตารางที่ 5.4) ต้นทุนการขนส่ง โดยก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ การขนส่งผลผลิตหากใช้รถกระบะของศูนย์ฯ คำน้ำมันรถในการขนส่ง 2,100 บาท/รอบ โดยคำนวณจากน้ำมันที่ใช้ขนส่งเท่ากับ 70 ลิตร/รอบ และกำหนดให้ราคาน้ำมันดีเซลลิตรละ 30 บาท (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2555) ถ้าจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกรมีค่าจ้าง 2,500 บาท/รอบ (ตารางที่ 5.4) ต้นทุนการขนส่งภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ จากศูนย์ฯ แม่น้อยไปศูนย์ฯ แม่โถโดยรถกระบะของศูนย์ฯ มีน้ำมัน 1,200 บาท/รอบ ถ้าจ้างเหมารถเกษตรกรมีค่าจ้าง 2,500 บาท/รอบ และต้นทุนในการขนส่งด้วยรถห้องเย็น ศูนย์ฯ แม่น้อยมีค่าใช้จ่ายตามน้ำหนักของผลผลิต เฉลี่ย 801.37 บาท/รอบ (ตารางที่ 5.4) ต้นทุนในการติดต่อประสานงานเพิ่มขึ้น ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เนื่องจากเจ้าหน้าที่

ของศูนย์ฯ ต้องมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ อื่นๆ เพิ่มขึ้น โดยก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ มีค่าใช้จ่ายในการติดต่อประสานงาน ประมาณ 100 บาท/เดือน ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เพิ่มขึ้นเป็น 300 บาท/เดือน (ตารางที่ 5.4)



ตาราง ที่ 5.1 กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่ไถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย

กิจกรรมตามศูนย์ฯ	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. กิจกรรมการคัดบรรจุ			
ศูนย์ฯ แม่ไถ			
1) เวลาทำงาน	08.00 – 14.00 น.	08.00 – 16.00 น.	ต้องคัดบรรจุผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงด้วย บางครั้งพนักงานต้องทำงานล่วงเวลาถึง 19.00 – 20.00 น. โดยประมาณ
2) ชั่วโมงทำงาน	5 ชั่วโมง (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง)	7 ชั่วโมง (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง)	10 หรือ 11 ชั่วโมง กรณีล่วงเวลา
3) จำนวนวันทำงาน	2 วัน/สัปดาห์	6 วัน/สัปดาห์	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ หยุดทุกวันพฤหัสบดี
4) จำนวนคนคัดบรรจุ	12 คน	12 คน	ก่อนการรวมศูนย์ฯ คนงานคัดบรรจุ ทำหน้าที่ อย่างอื่น วันที่มีการคัดบรรจุจึงจะเกณฑ์คน 12 คนมาช่วยงานคัดบรรจุ
ศูนย์ฯ แม่สะเรียง			
1) เวลาทำงาน	17.00 – 20.00 น.	08.00 – 14.00 น.	งานคัดบรรจุมีมากขึ้น เนื่องจากปริมาณ
2) ชั่วโมงทำงาน	2 ชั่วโมง	5 ชั่วโมง (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง)	ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น จากการส่งเสริมการปลูก
3) จำนวนวันทำงาน	3 วัน/สัปดาห์	4 วัน/สัปดาห์	
4) จำนวนคนคัดบรรจุ	12 คน	6 – 8 คน	

ตารางที่ 5.1 กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่โจ้ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย (ต่อ)

กิจกรรมตามศูนย์ฯ	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. กิจกรรมการคัดบรรจุ			
ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย			
1) เวลาทำงาน	08.00 – 17.00 น.	08.00 – 14.00 น.	ก่อนการรวมกลุ่ม เวลาคัดผักถึง 17.00 น. โดยผักที่สูญเสียง่ายจะต้องคัดในช่วงเย็น เพื่อที่ผักจะไม่ต้องรอเวลาในการขนส่งนานเกินไป
2) ชั่วโมงทำงาน	4 – 6 ชั่วโมง (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง)	5 ชั่วโมง (พักเที่ยง 1 ชั่วโมง)	ระหว่างรอคัดผักที่สูญเสียง่ายในช่วงเย็น พนักงานคัดฯ ไปทำงานอย่างอื่นในศูนย์ฯ ด้วย
3) จำนวนวันทำงาน	2 วัน/สัปดาห์	3 วัน/สัปดาห์	จำนวนวันเพิ่ม เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น
4) จำนวนคนคัดบรรจุ	ไม่เกิน 10 คน	ไม่เกิน 10 คน	ขึ้นอยู่กับปริมาณผักที่ต้องคัดฯ ในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 5.1 กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย (ต่อ)

กิจกรรมตามศูนย์ฯ	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
2. กิจกรรมการขนส่ง			
ศูนย์ฯ แม่โถ			
1) สถานที่รวบรวมผลผลิตปลายทาง	ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง เชียงใหม่	ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง เชียงใหม่	ในช่วงที่ผลิตมีปริมาณมาก จะขนส่ง 4 วัน/สัปดาห์
2) จำนวนวันที่มีการขนส่ง	2 วัน/สัปดาห์	3 วัน/สัปดาห์	
3) ระยะทาง (กิโลเมตร)	163 กิโลเมตร	163 กิโลเมตร	
4) เวลาออกเดินทางและไปถึง	05.00 – 07.45 น.	03.00 – 05.45 น.	
5) ระยะเวลาในการเดินทาง (ชม.)			
ฤดูแล้ง	2 ชั่วโมง 45 นาที	2 ชั่วโมง 45 นาที	
ฤดูฝน	2 ชั่วโมง 45 นาที	2 ชั่วโมง 45 นาที	
ศูนย์ฯ แม่สะเรียง			
1) สถานที่รวบรวมผลผลิตปลายทาง	ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง เชียงใหม่	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ	
2) จำนวนวันที่มีการขนส่ง	3 วัน/สัปดาห์	4 วัน/สัปดาห์	
3) ระยะทาง (กิโลเมตร)	181 กิโลเมตร	18 กิโลเมตร	
4) เวลาออกเดินทางและไปถึง			

ตารางที่ 5.1 กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่โต แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย (ต่อ)

กิจกรรมตามศูนย์ฯ	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
2. กิจกรรมการขนส่ง			
ศูนย์ฯ แม่สะเรียง			
5) ระยะเวลาในการเดินทาง (ชม.)			
ฤดูแล้ง	3 ชั่วโมง 30 นาที	30 – 45 นาที	
ฤดูฝน	4 ชั่วโมง 25 นาที	90 นาที	
ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย			
1) สถานที่รวบรวมผลผลิตปลายทาง	ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง เชียงใหม่	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โต	
2) จำนวนวันที่มีการขนส่ง	2 วัน/สัปดาห์	3 วัน/สัปดาห์	
3) ระยะทาง (กิโลเมตร)	261 กิโลเมตร	130 กิโลเมตร	
4) เวลาออกเดินทางและไปถึง	23.00 – 06.00 น.	19.00 – 21.30 น.	
5) ระยะเวลาในการเดินทาง (ชม.)			
ฤดูแล้ง	6 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง 30 นาที	
ฤดูฝน	7 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	

ตารางที่ 5.1 กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย (ต่อ)

กิจกรรมตามศูนย์ฯ	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
3. กิจกรรมการติดต่อประสานงาน			
ศูนย์ฯ แม่โถ			
1) การติดต่อระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ	ไม่มีการติดต่อประสานงานกับศูนย์ฯอื่น	มีการประชุมกลุ่มศูนย์ฯ เดือนละครั้ง และในกรณีที่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น	
2) การติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่	ภายในกลุ่มศูนย์ฯ แม่โถและส่วนกลาง	ภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และศูนย์ฯ เชียงใหม่	
ศูนย์ฯ แม่สะเรียง			
1) การติดต่อระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ	ไม่มีการติดต่อประสานงานกับศูนย์ฯอื่น	มีการประชุมกลุ่มศูนย์ฯ เดือนละครั้ง และในกรณีที่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น	
2) การติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่	ภายในกลุ่มศูนย์ฯ แม่สะเรียงและส่วนกลาง	ภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4	
ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย			
1) การติดต่อระหว่างหัวหน้าศูนย์ฯ	ไม่มีการติดต่อประสานงานกับศูนย์ฯอื่น	มีการประชุมกลุ่มศูนย์ฯ เดือนละครั้ง และในกรณีที่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น	
2) การติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่	ภายในกลุ่มศูนย์ฯ แม่ลาน้อยและส่วนกลาง	ภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4	

ตารางที่ 5.2 ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่ไถ

ต้นทุนตามกิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการคัดบรรจุ			
1) ค่าล่วงเวลาคัดบรรจุ	ไม่มี	13,510.49 บาท/เดือน	ค่าล่วงเวลาการคัดบรรจุหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่ไถ
2) ค่าไฟฟ้าห้องเย็นคัดบรรจุ	ไม่มี	2,653.48 บาท/เดือน	
2. ต้นทุนการขนส่ง			
1) สถานีปลายทาง	ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่	ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่	
2) ระยะทาง (ไป – กลับ)	326 กิโลเมตร	326 กิโลเมตร	
3) น้ำมันที่ใช้ (ไป – กลับ)	36.2 ลิตร	ไม่มี	กำหนดราคาน้ำมันลิตรละ 30 บาท
4) ค่ารถ			
- ค่าน้ำมันรถกระบะของศูนย์ฯ	1,086 บาท/รอบ	ไม่มี	
- ค่าจ้างรถกระบะของเกษตรกร	1,200 บาท/รอบ	ไม่มี	
- ค่ารถห้องเย็น	ไม่มี	1,185.45 บาท/รอบ	

หมายเหตุ : ตัวเลขต้นทุนหลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ คำนวณจากค่าเฉลี่ยเดือนสิงหาคม 2554 – กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 5.3 ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่สะเรียง

ต้นทุนตามกิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการคัดบรรจุ			
1) ค่าล่วงเวลาคัดบรรจุ	200 - 250 บาท/เดือน	3,704.41 บาท/เดือน	ค่าแรงงานล่วงเวลาก่อนรวมศูนย์ฯ มีในช่วง ผลผลิตมากเท่านั้น
2) ค่าไฟฟ้าเหมาคัดบรรจุ	ไม่มี	1,420.78 บาท/เดือน	
2. ต้นทุนการขนส่ง			
1) สถานีปลายทาง	ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่	ศูนย์ฯ แม่โก	
2) ระยะทาง (ไป – กลับ)	362 กิโลเมตร	36 กิโลเมตร	
3) น้ำมันที่ใช้ (ไป – กลับ)			กำหนดราคาน้ำมันลิตรละ 30 บาท
- จากศูนย์ฯ แม่สะเรียง	-	5 ลิตร	
- จากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋	-	22 ลิตร	16 ลิตร ถ้าใช้เส้นทางลัด
4) ค่ารถ			
- จากศูนย์ฯ แม่สะเรียง			
ค่าน้ำมันรถกระบะของศูนย์ฯ	1,000 บาท/รอบ	150 บาท/รอบ	
ค่าจ้างรถกระบะของเกษตรกร	1,500 บาท/รอบ	400 บาท/รอบ	

ตารางที่ 5.3 ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่สะเรียง (ต่อ)

ต้นทุนตามกิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
2. ต้นทุนการขนส่ง (ต่อ)			
4) ค่ารถ			
- จากศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋			
ค่าน้ำมันรถกระบะของศูนย์ฯ	ไม่มี	660 บาท/รอบ	ก่อนรวมกลุ่ม ศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ ไม่เคยส่งผล
ค่าจ้างรถกระบะของเกษตรกร	ไม่มี	1,000 บาท/รอบ	ผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่
- ค่ารถห้องเย็น	ไม่มี	813.18 บาท/รอบ	
5) ค่าล่วงเวลาคนไปกับคนขับรถ	ไม่มี	83.33 บาท/เดือน	1 คน : 20 บาท/ชั่วโมง
3. ต้นทุนการติดต่อประสานงาน			
1) ค่าโทรศัพท์			
- เจ้าหน้าที่คัดบรรจุ		300.00 บาท/เดือน	เจ้าหน้าที่คัดบรรจุ 1 คน
- เจ้าหน้าที่อื่นๆ	100.00 บาท/เดือน	600.00 บาท/เดือน	เจ้าหน้าที่อื่นๆ 4 คน คนละ 150 บาท

หมายเหตุ : ตัวเลขต้นทุนหลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ คำนวณจากค่าเฉลี่ยเดือนสิงหาคม 2554 – กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่ลาน้อย

ต้นทุนตามกิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการคัดบรรจุ			
1) ค่าล่วงเวลาคัดบรรจุ	300 บาท/เดือน	464.08 บาท/เดือน	ค่าแรงงานล่วงเวลาก่อนรวมศูนย์ฯ มีในช่วงผลผลิตมากเท่านั้น
2) ค่าไฟฟ้าห้องเย็นคัดบรรจุ	ไม่มี	808.99 บาท/เดือน	
2. ต้นทุนการขนส่ง			
1) สถานีปลายทาง	ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่	ศูนย์ฯ แม่โถ	
2) ระยะทาง (ไป – กลับ)	522 กิโลเมตร	260 กิโลเมตร	
3) น้ำมันที่ใช้ (ไป – กลับ)	70 ลิตร	40 ลิตร	กำหนดราคาน้ำมันลิตรละ 30 บาท
4) ค่ารถ			
- ค่าน้ำมันรถกระบะของศูนย์ฯ	2,100 บาท/รอบ	1,200 บาท/รอบ	
- ค่าจ้างรถกระบะของเกษตรกร	2,500 บาท/รอบ	1,500 บาท/รอบ	
- ค่ารถห้องเย็น	ไม่มี	801.37 บาท/รอบ	
3. ต้นทุนการติดต่อประสานงาน	100 บาท/เดือน	300 บาท/เดือน	

หมายเหตุ : ตัวเลขต้นทุนหลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ คำนวณจากค่าเฉลี่ยเดือนสิงหาคม 2554 – กรกฎาคม 2555

4) ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มศูนย์ฯ

- ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ต่อหน่วยผลผลิต โดยเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นและลดลงจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ต่อหน่วยผลผลิต ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเหมือนกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ คือค่าล่วงเวลาการคัดบรรจุที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่โถ และค่าไฟห้องเย็นที่ศูนย์ฯ แม่โถ พบว่าศูนย์ฯ แม่โถมีต้นทุนเพิ่มขึ้น 1.01 บาท/กิโลกรัม ศูนย์ฯ แม่สะเรียงเพิ่มขึ้น 0.49 บาท/กิโลกรัม และศูนย์ฯ แม่ลาน้อยเพิ่มขึ้น 0.17 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ต่อหน่วยผลผลิต

รายการ	ศูนย์ฯ แม่โถ	ศูนย์ฯ แม่สะเรียง	ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย
ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น (บาท/กิโลกรัม)			
- ค่าล่วงเวลาที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่โถ	0.84	0.35	0.06
- ค่าไฟห้องเย็น	0.17	0.13	0.11
รวม	1.01	0.49	0.17

ในส่วนต้นทุนค่าขนส่ง เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลในการขนส่งก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ จึงกำหนดให้แต่ละศูนย์ฯ ขนส่งผลผลิตจำนวน 150 ถัง เฉลี่ยถังละ 9 กิโลกรัม (เฉลี่ยจากปริมาณผลผลิตผักขนาดบรรจุ 8, 9 และ 10 กิโลกรัม/ถัง โดยไม่ได้พิจารณาถึงปริมาณของผลผลิตชนิดอื่นๆ ในการขนส่ง) และแต่ละศูนย์ฯ มีวิธีการขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ 2 วิธี คือ โดยรถกระบะของศูนย์ฯ และโดยจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกร (ค่าน้ำมันรถและค่าจ้างรถของเกษตรกรดูจากต้นทุนค่าขนส่งในตารางที่ 5.2 – 5.4) พบว่า ศูนย์ฯ แม่โถ ขนส่งด้วยรถกระบะของศูนย์ฯ มีค่าน้ำมันรถ 0.80 บาท/กิโลกรัม หากจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกรมีค่ารถ 0.88 บาท/กิโลกรัม ศูนย์ฯ แม่สะเรียง ขนส่งด้วยรถกระบะของศูนย์ฯ มีค่าน้ำมันรถ 0.74 บาท/กิโลกรัม หากจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกรมีค่ารถ 1.11 บาท/กิโลกรัม และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ขนส่งด้วยรถกระบะของศูนย์ฯ มีค่าน้ำมันรถ 1.56 บาท/กิโลกรัม หากจ้างเหมารถกระบะของเกษตรกรมีค่ารถ 1.85 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 5.6) ภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ทั้ง 3 ศูนย์ฯ ขนส่งผลผลิตร่วมกันด้วยรถห้องเย็น ขนาดบรรจุ 478 ถัง ค่ารถ 2,800 บาท/รอบ เฉลี่ยค่าขนส่งถังละ 5.86 บาท หรือกิโลกรัมละ 0.65 บาท (กำหนดให้ 1 ถังบรรจุผลผลิตผัก 9 กิโลกรัม) โดยการจัดสรรจำนวนถังผลผลิตแต่ละศูนย์ฯ แบ่งเป็น ศูนย์ฯ แม่โถจำนวน 178 ถัง (หรือเท่ากับปริมาณผัก 1,602 กิโลกรัม) ศูนย์ฯ

แม่สะเรียงจำนวน 150 ลัง (หรือเท่ากับปริมาณฝัก 1,350 กิโลกรัม) และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย จำนวน 150 ลัง (หรือเท่ากับปริมาณฝัก 1,350 กิโลกรัม) แล้วพบว่า ศูนย์ฯ แม่โล มีค่าขนส่งด้วยรถห้องเย็น 0.65 บาท/กิโลกรัม ส่วนศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ยังคงมีค่าขนส่งด้วยรถกระบะในการขนส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ แม่โล ซึ่งขนส่งได้ 2 วิธีเช่นเดิม คือ โดยรถกระบะของศูนย์ฯ และจ้างเหมารถเกษตรกร พบว่า ศูนย์ฯ แม่สะเรียง หากขนส่งโดยรถกระบะของศูนย์ฯ มีค่าน้ำมันรถ 0.60 บาท/กิโลกรัม และค่ารถห้องเย็น 0.65 บาท/กิโลกรัม รวมเป็นค่าขนส่ง 1.25 บาท/กิโลกรัม หากขนส่งด้วยรถกระบะของเกษตรกร มีค่าจ้าง 1.04 บาท/กิโลกรัม และค่ารถห้องเย็น 0.65 บาท/กิโลกรัม รวมเป็นค่าขนส่ง 1.69 บาท/กิโลกรัม ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย หากขนส่งโดยรถกระบะของศูนย์ฯ มีค่าน้ำมันรถ 0.89 บาท/กิโลกรัม และค่ารถห้องเย็น 0.65 บาท/กิโลกรัม รวมเป็นค่าขนส่ง 1.54 บาท/กิโลกรัม หากขนส่งด้วยรถกระบะของเกษตรกร มีค่าจ้าง 1.11 บาท/กิโลกรัม และค่ารถห้องเย็น 0.65 บาท/กิโลกรัม รวมเป็นค่าขนส่ง 1.76 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 5.6) เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการขนส่งก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แล้วพบว่า ศูนย์ฯ แม่โลมีต้นทุนค่าขนส่งลดลง เฉลี่ย 0.19 บาท/กิโลกรัม ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีต้นทุนค่าขนส่งเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 0.54 บาท/กิโลกรัม และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย มีต้นทุนค่าขนส่งลดลง เฉลี่ย 0.06 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 5.6) ซึ่งจะเห็นว่าศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีต้นทุนค่าขนส่งภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น เนื่องจาก ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๋ไปยังศูนย์ฯ แม่โล เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ไม่มีต้นทุนดังกล่าว ดังนั้นหากสามารถลดค่าขนส่งในของศูนย์ย่อยๆ ป่าแป๋ลงได้ ก็จะทำให้ศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยผลผลิตลดลง

ตารางที่ 5.6 ต้นทุนค่าขนส่งก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ต่อหน่วยผลผลิต

	ศูนย์ฯ แม่โล		ศูนย์ฯ แม่สะเรียง		ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย	
	รถศูนย์ฯ	รถจ้าง	รถศูนย์ฯ	รถจ้าง	รถศูนย์ฯ	รถจ้าง
	(บาท/กิโลกรัม)		(บาท/กิโลกรัม)		(บาท/กิโลกรัม)	
ก่อน	0.80	0.88	0.74	1.11	1.56	1.85
หลัง	0.65		0.60 + 0.65	1.04 + 0.65	0.89 + 0.65	1.11 + 0.65
			= 1.25	= 1.69	= 1.54	= 1.76
	↓0.15	↓0.23	↑0.51	↑0.58	↓0.02	↓0.09
เฉลี่ย*	↓0.19		↑0.54		↓0.06	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยต้นทุนการขนส่งที่เปลี่ยนแปลงจากวิธีการขนส่งด้วยของศูนย์ฯ และรถจ้างของเกษตรกร

เมื่อนำต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ มาพิจารณาร่วมกัน แล้วพบว่า ศูนย์ฯ แม่ไถ มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากค่าล่วงเวลาและค่าไฟห้องเย็น รวม 1.01 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่ต้นทุนค่าขนส่งลดลง 0.19 บาท/กิโลกรัม แล้วศูนย์ฯ แม่ไถ มีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนทั้งหมด เพิ่มขึ้น 0.82 บาท/กิโลกรัม ส่วนการเปลี่ยนแปลงต้นทุนของ ศูนย์ฯ แม่สะเรียง พบว่าจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ต้นทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้น 1.02 บาท/กิโลกรัม ทั้งค่าล่วงเวลาที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่ไถ ค่าไฟห้องเย็น และค่าขนส่ง ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากค่าล่วงเวลาและค่าไฟห้องเย็น รวม 0.11 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่ต้นทุนค่าขนส่งลดลง 0.06 บาท/กิโลกรัม แล้วศูนย์ฯ แม่ลาน้อย มีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนทั้งหมด เพิ่มขึ้น 0.11 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 5.7)

ตารางที่ 5.7 การเปลี่ยนแปลงต้นทุนจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ

รายการ	ศูนย์ฯ แม่ไถ	ศูนย์ฯ แม่สะเรียง	ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย
ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น (บาท/กิโลกรัม)			
- ค่าล่วงเวลาที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ แม่ไถ	0.84	0.35	0.06
- ค่าไฟห้องเย็น	0.17	0.13	0.11
- ค่าขนส่ง	-	0.54	-
รวมต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1.01	1.02	0.17
ต้นทุนที่ลดลง (บาท/กิโลกรัม)			
- ค่าขนส่ง	0.19	-	0.06
การเปลี่ยนแปลงต้นทุนทั้งหมด	↑0.82	↑1.02	↑0.11

5.1.2 ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7

กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 ประกอบด้วยศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 7 แห่งและสถานีเกษตรหลวง/วิจัย 2 แห่ง อันได้แก่ ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ หุ่นเริง หุ่นเรา ห้วยเลี้ยว แม่แพะ ม่อนเงาะ สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอดและสถานีเกษตรหลวงปางดะ กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 มีการรวมกลุ่มเพื่อวัตถุประสงค์หลักในการส่งตรงผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ โดยไม่ต้องผ่านศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ การส่งตรงเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2553 มีศูนย์ฯ หนองหอยเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นและส่งผลผลิตต่อไปยังกรุงเทพฯ ในช่วงระยะเริ่มแรกมีทั้งหมด 5 ศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อส่งตรง โดยมีศูนย์ฯ หุ่นเริง ห้วยเลี้ยว แม่หลอดและม่อนเงาะที่ไม่ได้เข้าร่วม เนื่องจากระยะทางที่ไกลจากศูนย์ฯ หนองหอยมากและต้องย้อนกลับขึ้นเขา ส่วน

ศูนย์ฯ อื่นๆ ภายใต้กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ได้ทดลองส่งตรงร่วมกันผ่านศูนย์ฯ หนองหอย แต่หลังจากทดลองได้ไม่กี่เดือน สถานีเกษตรหลวงปางดะ ศูนย์ฯทุ่งเริงและศูนย์ฯ ทุ่งเรา พบว่า การส่งตรงผ่านศูนย์ฯ หนองหอยทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะค่าขนส่งที่เกิดความซ้ำซ้อนต้องส่งผลผลิตทั้งสองแห่งพร้อมกัน คือ ทั้งส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่และที่ศูนย์ฯหนองหอย และเห็นว่าไม่คุ้มค่าจึงเลิกส่งตรงผ่านศูนย์ฯหนองหอย ทำให้ในปัจจุบันมีเพียงศูนย์ฯ แม่สาใหม่และแม่แพะ ที่ส่งตรงผลผลิตผ่านศูนย์ฯ หนองหอย เท่านั้น

นอกจากนี้ในปัจจุบัน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2555 สถานีเกษตรหลวงปางดะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงไปศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพมหานครอีกแห่งหนึ่ง เนื่องจากมีการสร้างโรงคัดบรรจุใหม่แล้วเสร็จในเดือนเมษายนปี พ.ศ. 2555 ซึ่งมีความพร้อมในการเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตและมีระยะทางไม่ไกลจากศูนย์ฯ ทุ่งเริง ทุ่งเราและห้วยเสี้ยวนัก จึงได้ทดลองให้ศูนย์ฯ ทุ่งเริง ทุ่งเรา และห้วยเสี้ยวส่งผลผลิตตรงไปกรุงเทพฯ ผ่านสถานีเกษตรหลวงปางดะ ทำให้กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 มีการส่งตรงผลผลิตไปยังกรุงเทพฯ 2 สาย คือ สายที่ 1 มีศูนย์ฯ หนองหอยเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต ซึ่งในการศึกษานี้เรียกว่า “สายหนองหอย” และสายที่ 2 มีสถานีเกษตรหลวงปางดะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต เรียกว่า “สายปางดะ”

5.1.2.1 ระบบโลจิสติกส์ของสายที่ 1 สายหนองหอย (ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ และแม่แพะ)

กลุ่มศูนย์ฯ นี้ มีจำนวนศูนย์ฯ ที่ทำการส่งผลผลิตตรงไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง กรุงเทพมหานครทั้งหมด 3 ศูนย์ฯ ประกอบด้วย ศูนย์ฯ หนองหอย ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ ศูนย์ฯ แม่แพะ โดยมีศูนย์ฯ หนองหอยเป็นศูนย์ฯ ที่รวบรวมผลผลิต แล้วส่งตรงโดยรถห้องเย็นขนาด 500 ลิ้ง (กรณีผลผลิตบรรจุในจำนวนลิ้งไม่เต็มรถขนาด 500 ลิ้ง จะขอรถห้องเย็นขนาด 400 ลิ้งมาแทน) นอกจากนี้ในวันอื่น ๆ ที่ไม่ใช่วันส่งตรง ศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะนำผลผลิตมาส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อรวมส่งไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ด้วย

การดำเนินการของกลุ่มศูนย์ฯ สายหนองหอยนี้ได้เริ่มดำเนินการขนส่งตรงแบบกลุ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยส่งผลผลิตถึงศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯในช่วงเวลาเช้าของทุกวันพุธ (นอกจากนี้แต่ละศูนย์ฯ มีการแยกส่งผลผลิตของตนเองไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่โดยแยกจัดระบบการขนส่งเองไม่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฯ อื่น)

ชนิดของผลผลิตที่กลุ่มศูนย์ฯ สายหนองหอยดำเนินการส่งตรงมีความหลากหลาย จำนวนชนิดผักมีทั้งหมดประมาณ 22 ชนิด ได้แก่ กลุ่มผักได้แก่ 1) ผักกาดหอม 2) ผักกาดหวาน 3) กระชายอด 4) กระชาย่องกง 5) ผักกาดขาวปลี 6) ผักกาดหางหงส์ 7) กระหล่ำปลี 8) ปวยเล้ง 9) ลูกฟัก 10) เบบี้แครอท 11) ไ้คัลฟเขียว 12) ไ้คัลฟแดง 13) เรดคอรัล 14) ฟิลเลย์โอเบอร์ก 15)

แบตเตอรี่สด 16) ผักกาดหวาน 17) ผักกาดกวางตุ้ง (ผักทั้งหมดข้างต้นมาจากศูนย์ฯ หนองหอย) 18) พริกหวาน เขียว เหลืองและแดง 19) มะเขือเทศ (พริกหวานทั้งสามสีและมะเขือเทศมาจากศูนย์ฯ แม่สาใหม่) 20) มะเขือม่วงก้านเขียว 21) แตงกวาญี่ปุ่น 22) ถั่วแขก (ผักสามชนิดนี้มาจากศูนย์ฯ แม่พะ) นอกจากนี้ยังมีผลผลิตในกลุ่มสมุนไพรอีกประมาณ 9 ชนิด ได้แก่ 1) โรสแมรี่ กระถาง 6 นิ้วหรือ 10 นิ้ว 2) อิตาเลียนพาสเลย์กระถาง 6 นิ้ว 3) เสจ กระถาง 6 นิ้ว 4) สวิทเบซิล กระถาง 6 นิ้ว 5) ออริกาโนกระถาง 6 นิ้ว 6) ชาหอมกระถาง 6 นิ้ว 7) ซอเรล (สมุนไพรที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นมาจากศูนย์ฯ หนองหอย) 8) โรสแมรี่และ 9) ชาสมุนไพรสด (สองชนิดนี้มาจากศูนย์ฯแม่สาใหม่) ลักษณะของผลผลิตบางชนิดได้มาตรฐาน GAP มาตรฐานอินทรีย์ หรือเป็นผักที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิค และลักษณะบรรจุภัณฑ์มีทั้งที่ตัดแต่งและบรรจุใส่ถุงพร้อมขาย หรือตัดแต่งแล้วบรรจุใส่ลังไว้รวมกันตามมาตรฐานน้ำหนักที่กำหนดไว้ต่อไป

หากพิจารณาถึงสัดส่วนของชนิดของผลผลิตและจำนวนลังที่ขนส่งในระบบกลุ่มศูนย์ฯ ของสายหนองหอย ศูนย์ฯ หนองหอยซึ่งมีชนิดของผลผลิตและจำนวนลังในการส่งตรงมากที่สุดเมื่อเทียบกับศูนย์ฯอื่น ดังเช่นในเดือน กรกฎาคมปี พ.ศ. 2555 ศูนย์ฯ หนองหอยมีจำนวนลังผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 436 ลังต่อเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 79 ของจำนวนลังผลผลิตที่ส่งตรงทั้งหมดในหนึ่งเที่ยว ศูนย์ฯแม่สาใหม่ มีจำนวนลังผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 28 ลังต่อเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 5 ของจำนวนลังผลผลิตที่ส่งตรงทั้งหมดในหนึ่งเที่ยว ส่วนศูนย์ฯ แม่พะ มีจำนวนลังผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 83 ลังต่อเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 16 ของจำนวนลังผลผลิตที่ส่งตรงทั้งหมดในหนึ่งเที่ยว

การดำเนินการขนส่งในลักษณะกลุ่มศูนย์ฯ มีผลทำให้แต่ละศูนย์ฯ ต้องปรับกิจกรรมบางกิจกรรมเพื่อให้เกิดการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ได้ การอธิบายถึงรายละเอียดกิจกรรมโลจิสติกส์ (กิจกรรมวางแผนการผลิต กิจกรรมส่งเสริมการผลิต กิจกรรมประสานงาน กิจกรรมการรับผลผลิต กิจกรรมคัดบรรจุ กิจกรรมการเก็บรักษา กิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเอกสารต่าง ๆ) และส่วนของรายได้และต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงของแต่ละศูนย์ฯมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย

สำหรับศูนย์ฯ หนองหอยเป็นศูนย์ฯ ที่ต้องปรับเปลี่ยนกิจกรรมในหลายกิจกรรมด้วยกัน เนื่องจากเป็นศูนย์ฯ ที่รวบรวมผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่น ๆ โดยกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากมีการรวมขนส่งได้แก่ กิจกรรมการประสานงาน กิจกรรมรับผลผลิตจากศูนย์ฯอื่น กิจกรรมคัดบรรจุ กิจกรรมการเก็บรักษา กิจกรรมการขนส่งกิจกรรมประสานงาน นอกจากนี้

ในส่วนของคุณทุนและรายได้บางรายการก็มีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงเป็นดังนี้ (ตารางที่ 5.8)

- กิจกรรมการประสานงาน

กิจกรรมการประสานงานเป็นกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นจากการรวมส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ทั้งในประเด็นของจำนวนหน่วยงานที่ต้องประสานงานเพิ่มขึ้น และในประเด็นของเรื่องที่ต้องประสานงาน กล่าวคือก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ฯ หนองหอย ประสานงานที่เกี่ยวกับการส่งผลผลิตกับฝ่ายตลาด และฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ เท่านั้น แต่หลังจากการรวมส่งตรงแบบกลุ่มศูนย์ฯ ศูนย์ฯ หนองหอยจะต้องประสานงานกับศูนย์ฯ อื่น ๆ ที่รวมส่งตรงด้วย โดยเฉพาะในประเด็นของปริมาณผลผลิตที่จะรวมส่งตรงด้วยกัน เพื่อให้สามารถส่งผลผลิตได้ตามแผนที่ลูกค้าสั่งมาและสามารถบรรจุผลผลิตได้เต็มรถห้องเย็นเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง นอกจากนี้ยังต้องประสานงานกับฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ในเรื่องของคุณภาพผลผลิต รายละเอียดกิจกรรมการประสานงานที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฯ หนองหอย กับศูนย์ฯ และหน่วยงานต่าง ๆ มีดังนี้ (รูปที่ 5.3)

- ทุกวันจันทร์ก่อนเวลาเที่ยง ฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะ ต้องแจ้งประมาณการผลผลิตที่จะรวมส่งตรงให้กับฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ฯ หนองหอย แล้วฝ่ายคัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอยรวบรวมข้อมูลจัดทำ “แผนผักส่งตรงศูนย์ฯ หนองหอย ถึงงานคัดบรรจุกรุงเทพ สำหรับวันที่.... (จำนวนรายการรวม จำนวนลังรวม)” ซึ่งมีรายละเอียด ชื่อศูนย์ฯ เจ้าของผลผลิต ชนิดผลผลิต ลักษณะการผลิต (GAP ออร์แกนิก เป็นต้น) ลักษณะบรรจุภัณฑ์ ปริมาณผลผลิต น้ำหนักต่อลัง จำนวนลังเพื่อส่งให้กับฝ่ายจัดซื้อ พร้อมโทรศัพท์แจ้งยืนยันจำนวนผลผลิต

- การประสานงานก่อนล่วงหน้าวันส่งตรงหนึ่งวันจะทำให้ศูนย์ฯ หนองหอยทราบจำนวนลังว่าจะสามารถจัดเข้าให้รถห้องเย็นได้เต็มหรือไม่ หากมีผลผลิตขาดศูนย์ฯ หนองหอยจะต้องประสานกับศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะ หรือพิจารณาผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยเอง ว่าสามารถส่งอะไรเพิ่มได้หลังจากที่ทราบข้อสรุปว่าจะเอาผลผลิตจากศูนย์ฯ ไคเพิ่มได้บ้าง ศูนย์ฯ หนองหอยต้องประสานงานกับฝ่ายตลาดว่าจะสามารถส่งผลผลิตชนิดนั้น จากศูนย์ฯ นั้นแทนได้หรือไม่ หากฝ่ายตลาดตกลง ศูนย์ฯ หนองหอยต้องแจ้งกลับไปให้ศูนย์ฯ นั้น ๆ เพื่อให้ส่งผลผลิตชนิดนั้นมาเพิ่มในวันอังคาร

รูปที่ 5.3 เปรียบเทียบกิจกรรมประสานงานของฝ่ายคัปปรรจุที่เปลี่ยนแปลง

ก่อนรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ

ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ และแม่แพะ

ศูนย์ฯ หอนงหอย

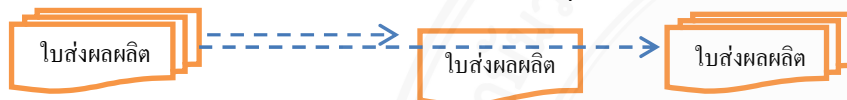
ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ

ฝ่ายตลาด (จัดซื้อ)

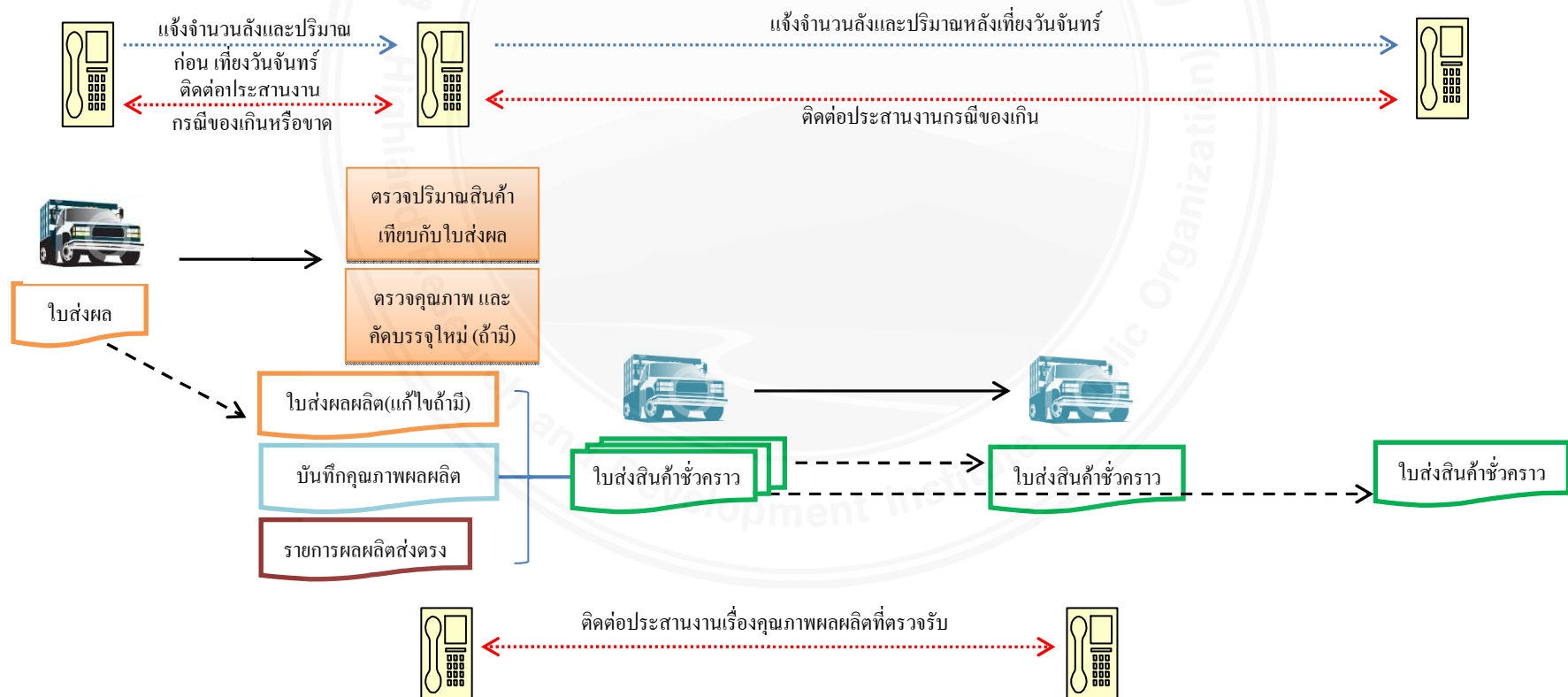
ฝ่ายคัปปรรจุ

ฝ่ายคัปปรรจุ

ฝ่ายการเงิน



หลังรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯเพื่อส่งตรงกรุงเทพฯ



- การประสานงานเรื่องรถห้องเย็นเพื่อการส่งตรง หลังจากที่มีฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ฯ หนองหอยประสานเรื่องจำนวนผลผลิตกับฝ่ายตลาดก่อนการส่งตรงหนึ่งวัน ฝ่ายตลาดจะดำเนินการยืนยันการใช้รถห้องเย็นกับฝ่ายยานพาหนะให้ซึ่งโดยปกติเป็นรถขนาด 500 ลัง นอกจากนี้ในวันอังคารจะต้องประสานงานกับฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่หากต้องการจะใช้รถขนาด 400 ลังแทนขนาด 500 ลังเนื่องจากผลผลิตมีน้อย

ในกรณีของการฝากส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของการประสานงาน กล่าวคือหากผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ขาดไม่เป็นไปตามแผนศูนย์ฯ หนองหอยไม่ต้องประสานงานเพื่อให้ได้ของครบตามแผนของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ เพราะเป็นการฝากกันส่งเท่านั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการประสานงานที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ แต่อย่างไรก็ตามค่าโทรศัพท์ที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายคัดบรรจุได้ยังคงเท่าเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

- กิจกรรมรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่น

การรับผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เป็นการรับผลผลิตจากเกษตรกรภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์ฯ เท่านั้น (เกษตรกรนำผลผลิตมาส่งเองที่ศูนย์ฯ เพื่อคัดบรรจุและส่งให้ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่) มาเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตที่ต้องรับผลผลิตจากศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่ปะเพิ่มขึ้นมาด้วยในทุกวันอังคารเช้าเพื่อที่จะนำมาสุ่มตรวจคุณภาพก่อนเข้าห้องเย็นเพื่อรอการส่งตรง

นอกจากนี้ในกรณีที่ผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่ปะมาส่งเพื่อส่งตรงในวันอังคารมีจำนวนมากเกินกว่าที่จะส่งตรงได้หมดในวันอังคาร ทั้งสองศูนย์ฯ นี้จะฝากผลผลิตไว้ที่ศูนย์ฯ หนองหอย โดยศูนย์ฯ หนองหอยต้องนำผลผลิตเก็บไว้ในห้องเย็นเพื่อรอส่งต่อไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในวันพุธ เป็นลักษณะการฝากส่งและศูนย์ฯ หนองหอยคิดค่าขนส่งกับศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่ปะด้วย

ในวันอื่น ๆ ยกเว้นวันอังคารที่มีการส่งตรงและวันเสาร์ที่ไม่มีการขนส่งศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะนำผลผลิตมาส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อฝากส่งไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ต่อไป โดยใช้รถห้องเย็นของศูนย์ฯ หนองหอยเอง ศูนย์ฯ หนองหอยคิดค่าขนส่งกับศูนย์ฯ แม่สาใหม่ รายละเอียดการคำนวณจะอธิบายในส่วนของกิจกรรมการขนส่ง

การขนส่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะ ลงจากรถเพื่อขนเข้าในโรงคัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอยจะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ หนองหอย ซึ่งศูนย์ฯ หนองหอยคิดค่าจัดการในส่วนนี้เป็นค่าการจัดการที่ฝ่ายตลาดจะต้องจ่ายให้กับศูนย์ฯ หนองหอย

- กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพและการคัดบรรจุ

ฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ฯ หนองหอยซึ่งเป็นฝ่ายที่รับผิดชอบกิจกรรมตรวจสอบคุณภาพและคัดบรรจุ เป็นฝ่ายที่มีการเปลี่ยนแปลง และงานเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับฝ่ายอื่น ๆ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ก่อนที่จะมีการรวมส่งตรงแบบกลุ่มศูนย์ฯ ฝ่ายคัดบรรจุจะจัดการคัดบรรจุเฉพาะผลผลิตของศูนย์ฯเอง พร้อมจัดทำใบส่งผลผลิต ส่งไปพร้อมกับรถห้องเย็นของศูนย์ฯ ไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ และประสานงานกับฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ถึงปริมาณและจำนวนลังที่ได้ส่งไปเพียงแหล่งเดียวเป็นอันเสร็จสิ้นกิจกรรมของฝ่ายคัดบรรจุ แต่หลังจากการรวมส่งตรงแบบกลุ่มศูนย์ฯฝ่ายคัดบรรจุมีกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นได้แก่กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตให้กับศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะ รายละเอียดงานที่เพิ่มขึ้นในส่วนนี้ตามลำดับของการเกิดกิจกรรมมีดังนี้

- รถส่งผลผลิตของศูนย์ฯแม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะมาถึงประมาณช่วงเช้าพร้อมใบส่งผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ แผนกตรวจรับในฝ่ายคัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอย 2 คนจะขนของลงจากรถพร้อมตรวจเช็คปริมาณในใบส่งของกับผลผลิตในลัง หากมีการแก้ไขในส่วนของคุณภาพที่นับได้จริงแผนกตรวจรับจะแก้ไขในใบส่งผลผลิตโดยใช้ปากกาสีที่แตกต่างจากที่แต่ละศูนย์ฯ เขียนมาเพื่อให้ง่ายต่อการชี้แจงหลังจากนั้นจะเคลื่อนย้ายลังไปให้แก่แผนกตรวจสอบคุณภาพ

- เมื่อแผนกตรวจสอบคุณภาพได้รับผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะ พนักงานจะตรวจผลผลิตทุกลัง โดยในแต่ละลังจะสุ่มตรวจในปริมาณร้อยละ 10 ของปริมาณที่บรรจุอยู่ในลังทั้งหมด หากมีผลผลิตต่ำกว่ามาตรฐานเกินกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณที่สุ่มตรวจในแต่ละลังจะคืนผลผลิตทั้งลังให้กับศูนย์ฯเจ้าของลัง แต่หากไม่เกินร้อยละ 30 จะคัดบรรจุผลผลิตในลังให้ใหม่แล้วนำไปส่งตรงได้งานเพิ่มของแผนกตรวจสอบคุณภาพของฝ่ายคัดบรรจุนี้รวมกับค่าแรงในส่วนของการยกขึ้นลงในการรับผลผลิต ฝ่ายคัดบรรจุจะจัดทำรายละเอียดต้นทุนงานรับผลผลิตและตรวจสอบคุณภาพที่เพิ่มเสนอต่อฝ่ายตลาดเพื่อให้ชำระเงินค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ให้กับศูนย์ฯ ทุกสิ้นเดือน

- เมื่อตรวจสอบคุณภาพเสร็จ แผนกตรวจสอบคุณภาพจัดทำเอกสาร 2 เอกสารคือ 1) บันทึกรายละเอียดของคุณภาพผลผลิตที่มีปัญหาใน “แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพผลผลิต” ที่

จะระบุชื่อศูนย์ฯ ชื่อผลผลิต น้ำหนักที่ส่งมาของผลผลิตนั้น น้ำหนักที่เหลือหลังผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำหนักความเสียหาย สาเหตุของความเสียหาย2) ใบรายละเอียดผลผลิตที่จะส่งตรงทั้งหมดในแต่ละครั้ง ในโปรแกรม Excel โดยมีรายละเอียด ชื่อศูนย์ฯ เจ้าของผลผลิต ชื่อผลผลิต ประเภท (แบบแพ็คถุง หรือ Pre-cooling) เกรดผลผลิต ปริมาณส่ง (หน่วย กก.) และ จำนวนลังของแต่ละผลผลิตหมายเหตุระบุสีและความสูงของลัง

- ฝ่ายคัดสรรผู้นำใบส่งของที่ได้จากแต่ละศูนย์ฯ หลังปรับตัวเลขที่ถูกต้องตามปริมาณส่งจริง พร้อมแบบฟอร์มบันทึกรายละเอียดคุณภาพผลผลิต และใบรายละเอียดผลผลิตที่ส่งตรงทั้งหมด ส่งเอกสารทั้งหมดให้ฝ่ายการเงินเพื่อออก “ใบส่งสินค้าชั่วคราว” ที่เป็นแบบฟอร์มของมูลนิธิโครงการหลวง ระบุถึงลำดับผลผลิต รหัสสินค้า ชื่อสินค้า เกรด ปริมาณผลผลิต ราคาต่อหน่วย จำนวนเงิน ของการส่งตรงในงวดนั้น เพื่อส่งไปพร้อมกับรถห้องเย็นไปยังศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ

- ผลผลิตที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายคัดสรรจะแจ้งให้ศูนย์ฯ เจ้าของผลผลิตเพื่อให้มารับผลผลิตคืน

- กิจกรรมการเก็บรักษา

ก่อนที่จะมีการรวมขนส่งตรง ห้องเย็นของศูนย์ฯ หนองหอยใช้เก็บรักษาผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยเท่านั้น แต่หลังจากมีการรวมขนส่งตรงแบบกลุ่มศูนย์ฯ มีหลายกรณีที่ต้องมีการเก็บรักษาผลผลิตไว้ในห้องเย็นของศูนย์ฯ หนองหอย ดังเช่น 1) กรณีที่ผลผลิตเต็มรถห้องเย็นแล้วแต่ยังมีผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่หรือศูนย์ฯ แม่แพะเหลืออยู่ และศูนย์ฯ นั้นไม่ต้องการขนกลับแต่ต้องการจะฝากเอาไว้ที่ศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อจัดส่งให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในวันถัดไป ผลผลิตนั้นก็จะต้องถูกเก็บรักษาไว้ในห้องเย็นที่ศูนย์ฯ หนองหอย 2) กรณีที่ผลผลิตในวันที่ส่งตรงคัดบรรจุเสร็จเร็ว ก็จะถูกนำเข้าห้องเย็น เพื่อรอนำเข้ารถห้องเย็นที่ปกติจะมาถึงศูนย์ฯ หนองหอยประมาณบ่ายสองโมง 3) กรณีที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ฝากส่งไปศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ซึ่งโดยปกติรถของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ มาถึงประมาณสิบโมงเช้า และหากในวันนั้นผลผลิตมีไม่มากและใช้รถห้องเย็นขนาด 100 ลังได้ ก็ก็นำผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ใส่รถห้องเย็นเลย แต่ถ้าผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยมีปริมาณมากและยังคัดบรรจุไม่เสร็จ ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะถูกนำเข้าไปถึงไว้ในห้องเย็นก่อน

การดำเนินการขนเข้าห้องเย็นในทุกกรณีใช้คนของศูนย์ฯ หนองหอยโดยรวมค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ในส่วนของการจัดการ แต่สำหรับค่าไฟฟ้าส่วนของห้องเย็นไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายส่วนนี้กับศูนย์ฯ ที่มาใช้ห้องเย็นเพิ่ม

- กิจกรรมการขนส่ง

หลังจากที่มีการรวมขนส่งตรงการขนส่งของศูนย์ฯ หนองหอยมีการปรับเปลี่ยนเฉพาะวันที่ส่งตรงคือในวันอังคารเปลี่ยนจากส่งศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ มาเป็นขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ส่งตรงไปยังกรุงเทพ นอกนั้นวันอื่น ๆ ยกเว้นวันเสาร์ (ไม่มีการขนส่ง) เป็นส่วนที่ส่งไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เหมือนเดิมแต่มีผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่มาฝากส่งด้วย โดยวันที่ส่งตรงไปกรุงเทพรถห้องเย็นเริ่มออกจากศูนย์ฯ หนองหอยในทุกวันอังคารเวลาประมาณห้าโมงเย็น โดยใช้รถห้องเย็นขนาด 500 ลิ้งที่ได้มาจากฝ่ายยานพาหนะ มูลนิธิโครงการหลวง ส่วนวันอื่น ๆ ที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่มารวมฝากส่งด้วยจะใช้รถห้องเย็นของศูนย์ฯ เองและจะออกจากศูนย์ฯ ประมาณบ่ายสองโมง

ในประเด็นของระยะทาง ศูนย์ฯ หนองหอยที่เป็นศูนย์ฯ กลางรับผลิตผลไม่มีการเปลี่ยนแปลงเรื่องระยะทาง ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนเป็นการขนส่งตรงถึงกรุงเทพ แต่ค่าขนส่งฝ่ายตลาดเป็นฝ่ายที่รับผิดชอบค่าขนส่งจากศูนย์ฯ หนองหอยไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงกรุงเทพทั้งหมด

สำหรับค่าใช้จ่ายของการเหมารถห้องเย็นขึ้นมารับผลิตผลของกลุ่มศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อส่งตรงกรุงเทพฝ่ายยานพาหนะคิดค่าใช้จ่ายนี้สำหรับรถห้องเย็นขนาด 500 ลิ้งที่เที่ยวละ 1,500 บาท (มีการปรับขึ้นเป็น 1,800 บาท ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 และเป็นอัตราเดียวกับการเหมารถขึ้นมารับของจากศูนย์ฯ หนองหอยไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่) ศูนย์ฯ หนองหอยจะคิดค่าขนส่งในส่วนนี้กับแต่ละศูนย์ฯ โดยคิดเฉลี่ยค่าใช้จ่ายดังนี้ ถ้าบรรจุถังเต็ม 500 ลิ้งและค่าขนส่งต่อเที่ยว 1,500 บาท ดังนั้นเฉลี่ยค่าขนส่งได้ลิ้งละ 3 บาท บวกค่าการจัดการภายในโรงคัดบรรจุ อีก 0.50 บาท ดังนั้นค่าเฉลี่ยค่าขนส่งและการจัดการที่คิดต่อลิ้งใหญ่เท่ากับ 3.50 บาท แต่ลิ้งเดียวคิดค่าขนส่งลิ้งละ 1.75 บาท และ กล่องโฟม กล่องละ 5 บาท การคิดค่าขนส่งในส่วนนี้จะรวบรวมค่าใช้จ่ายและส่งใบแจ้งรายละเอียดค่าขนส่งทุกสิ้นเดือนให้กับศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะ โดยฝ่ายการเงินของศูนย์ฯ หนองหอยเป็นผู้คำนวณและจัดส่งใบแจ้งรายละเอียดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ในกรณีของการฝากส่งไปยังศูนย์ผลิตผลฯ ใช้อัตราค่าขนส่งและค่าการจัดการในอัตราเดียวกับส่วนของการส่งตรง

ส่วนของค่าขนส่งตรงจากศูนย์ฯ หนองหอยไปยังศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพ ฝ่ายตลาดเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

- กิจกรรมการคุมคลัง

กิจกรรมนี้เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากที่มีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ กล่าวคือ ศูนย์ฯ หนองหอยจะทำหน้าที่เป็นศูนย์ฯ กลางในการควบคุม เบิกจ่ายลังให้กับศูนย์ฯ ย่อยแทนฝ่ายคัดบรรจุ ของศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ทุกครั้งที่มีการนำลังผลิตมาส่งตรงกรุงเทพ และรวมส่งเชียงใหม่ ศูนย์ฯ ที่นำผลผลิตมาส่งจะนำ “ใบคุมวัสดุบรรจุ” ที่ระบุจำนวนส่งผ่านทาง พร้อมลงนามคนส่ง และระบุจำนวนรับที่ศูนย์หนองหอย พร้อมลงนามคนรับ เพื่อแสดงถึงจำนวนลังเปล่าที่จะได้รับจากศูนย์ฯ หนองหอย กลับไปที่ศูนย์ฯ ต้นทาง อย่างไรก็ตามในกรณีที่ศูนย์ฯ หนองหอยมีลังไม่เพียงพอจะมีการบันทึกไว้และจะได้รับเพิ่มในการนำส่งเที่ยวต่อไป สำหรับลังที่ส่งไปพร้อมกับผลผลิตปลายทางไม่ว่าจะเป็นกรุงเทพหรือเชียงใหม่จะมีการเบิกลังคืนกลับมาโดยศูนย์ฯ หนองหอยเป็นตัวแทนเบิกลังคืนสำหรับทุกศูนย์ฯ จากฝ่ายคัดบรรจุเชียงใหม่ และนำมาแจกจ่ายคืนตามระบบที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งถือเป็นกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นมาของศูนย์ฯ หนองหอย

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ได้แก่ ค่าจ้างผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ในฝ่ายคัดบรรจุเพิ่มขึ้นอีก 4 คนเพื่อช่วยงานที่เพิ่มขึ้นจากการรับผลผลิตของศูนย์ฯ อื่นในส่วนการตรวจรับผลผลิต ตรวจคุณภาพ จัดทำเอกสาร จัดผลผลิตขึ้น-ลง รถห้องเย็น ซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะเพิ่มขึ้นกว่าพนักงานคัดบรรจุธรรมดา อย่างไรก็ตามผู้ช่วยเหล่านี้ถูกใช้ในกิจกรรมการคัดบรรจุของศูนย์ฯ หนองหอยเองด้วยหากพิจารณาเฉพาะต้นทุนค่าแรงงานในการจัดการผลผลิตในส่วนของการส่งตรงที่ผู้ช่วยและเจ้าหน้าที่คัดบรรจุต้องทำงานเพิ่ม ศูนย์ฯ หนองหอย มีการจัดทำตารางการคำนวณต้นทุนค่าแรงงานในส่วนนี้อย่างละเอียดโดยคำนวณต้นทุนค่าแรงงานจากกิจกรรมคัดบรรจุของพืชส่งตรงแต่ละชนิดจากทุกศูนย์ฯ จากข้อมูลจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการทำกิจกรรม (ตั้งแต่กิจกรรมยกผลผลิตลงจากรถที่แต่ละศูนย์ฯ มาส่ง รวมถึงผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยเองด้วย กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพและการ Repack และกิจกรรมการยกขึ้นรถห้องเย็นเพื่อจัดส่งตรงกรุงเทพ) คูณด้วย ค่าแรงงานต่อชั่วโมงต่อคน และจำนวนคนที่ทำกิจกรรม (จำนวนชั่วโมงในการทำกิจกรรมต่อคน* อัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมงต่อคน* จำนวนคน) จะได้ต้นทุนค่าแรงงานของงานคัดบรรจุของผลผลิตชนิดนั้นๆ เมื่อรวมต้นทุนค่าแรงงานของผลผลิตทุกชนิดที่จะจัดส่งตรงในแต่ละเที่ยว ต้นทุนค่าแรงงานส่วนนี้ทั้งหมดศูนย์ฯ หนองหอยจะได้รับการจ่ายเงินคืนจากฝ่ายตลาด ดังนั้นจึงไม่ถือว่าเป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ยกเว้นในส่วนของการ

ค่าแรงงานของผู้ช่วยที่ต้องมาจัดทำในส่วนของงานด้านเอกสารที่เพิ่มขึ้นจากการส่งตรง (ตารางที่ 5.9)

ส่วนค่าขนส่งมีค่าใช้จ่ายส่วนของรถห้องเย็น 1 คัน (โดยส่วนใหญ่ใช้รถขนาด 500 ลิ้ง) ของฝ่ายยานพาหนะที่ขึ้นมารับผลผลิตที่ศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อส่งตรงกรุงเทพฯ เสียค่าใช้จ่ายสำหรับขาขึ้นมารับผลผลิตอย่างเดียวจำนวน 1,500 บาทต่อเที่ยว (ข้อมูล ณ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555) ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้เฉลี่ยออกร่วมกันภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกันตามปริมาณผลผลิตที่ส่ง ในอัตราสูงใหญ่เท่ากับ 3.50 บาท แต่ตั้งแต่คิดค่าขนส่งลงละ 1.75 บาท และ กล่องโฟม กล่องละ 5 บาท (อัตรา ณ วันสัมภาษณ์ศูนย์ฯ หนองหอยในวันที่ 22 สิงหาคม 2555)

สำหรับค่าใช้จ่ายในการประสานงานไม่มีค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้น เนื่องจากใช้ระบบโทรศัพท์เติมเงินแบบเหมาจ่ายในช่วงกลางวันอยู่แล้ว

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงภายในศูนย์ฯ หนองหอยก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เพื่อส่งตรง

กิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. กิจกรรมในฝ่ายคัดบรรจุ			
1) เวลาทำงาน	8.30-14.00 น. (ส่งเชียงใหม่)	8.30-17.00 น. (ส่งกรุงเทพ)	มีเวลาคัดบรรจุงานขึ้นกว่าการส่งที่เชียงใหม่
2) จำนวนคนฝ่ายคัดบรรจุ		จ้างผู้ช่วยในฝ่ายคัดบรรจุ 4 คน	เพื่อช่วยงานส่วนของงานเพิ่มในส่วนตรวจรับผลผลิต ตรวจคุณภาพ จัดทำเอกสาร จัดผลผลิตขึ้น-ลง รถห้องเย็น ซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะเพิ่มขึ้น
3) การรับผลผลิตของศูนย์ฯ อื่น	ไม่มี	ตรวจปริมาณกับใบส่งผลผลิต	
4) การสุ่มตรวจคุณภาพ	ไม่มี	สุ่มร้อยละ 10 ของปริมาณของในถัง ทุกถัง	
3) การจัดทำเอกสาร	ใบส่งผลผลิต	ประมาณการผลผลิต ใบบันทึกคุณภาพ รายการส่งผลผลิต ใบส่งผลผลิต (เป็น รายการของผลผลิตทั้งสามศูนย์ฯ)	

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงภายในศูนย์ฯ นองหอยก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เพื่อส่งตรง (ต่อ)

กิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
2. กิจกรรมการขนส่ง			
1) สถานที่ส่งผลผลิตปลายทาง	เชียงใหม่	กรุงเทพและเชียงใหม่	กรณีส่งตรงทำให้ไม่ต้องไปส่งที่เชียงใหม่ระยะทางลดลง 72 กิโลเมตร
2) วันส่งตรง	ไม่มี	อังคาร (ใช้รถห้องเย็นจากฝ่ายยานพาหนะ)	
3) วันส่งเชียงใหม่	อาทิตย์ถึงศุกร์ (รถห้องเย็นของศูนย์ฯ)	อาทิตย์ จันทร์ พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ (รถห้องเย็นของศูนย์ฯ)	
3. กิจกรรมการติดต่อประสานงาน			
1) การติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่คัดบรรจุ	ฝ่ายคัดบรรจุเชียงใหม่ฝ่ายตลาด	ฝ่ายคัดบรรจุเชียงใหม่ ฝ่ายคัดบรรจุกรุงเทพ ฝ่ายคัดบรรจุศูนย์ฯ แม่สาใหม่ และศูนย์ฯ แม่แพะ ฝ่ายตลาด	
2) การติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่การเงิน	ไม่มี	เจ้าหน้าที่การเงินศูนย์ฯ แม่สาใหม่ ศูนย์ฯ แม่แพะ	

ตารางที่ 5.9 เปรียบเทียบต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงภายในศูนย์ฯ หนองหอยก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์

ต้นทุน	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. ต้นทุนการคัดบรรจุ			
1) ค่าใช้จ่ายของศูนย์ฯ หนองหอย		600 บาทต่อวัน (จ้างผู้ช่วยฝ่ายคัดบรรจุเพิ่ม จำนวน 4 คนวันละ 150 บาทต่อคน)	เพื่อช่วยงานในส่วนที่เพิ่มขึ้นและต้องการแรงงานมีทักษะด้านงานเอกสาร
2) ค่าใช้จ่ายแรงงานตรวจรับและตรวจสอบผลผลิตศูนย์ฯ อื่น	ไม่มี	จำนวนเวลาการทำกิจกรรม*จำนวนคน*ค่าแรงต่อหน่วยเวลา	ได้รับการจ่ายค่าใช้จ่ายส่วนนี้จากฝ่ายตลาด
2. ต้นทุนการขนส่ง			
1) ค่าน้ำมันรถห้องเย็นขนไปเชียงใหม่	รถขนาด 350 ถึง 800 บาทต่อเที่ยว รถขนาด 100 ถึง 450 บาทต่อเที่ยว	เฉลี่ยต่อถังเท่าเดิมแต่มีของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ มาเฉลี่ยค่าขนส่ง จากการฝากส่ง	ยังไม่พิจารณาค่าแรงคนขับรถและค่าเสื่อมราคารถห้องเย็น
2) ค่าเหมารถห้องเย็นขนาด 500 ลิ้ง ขึ้นมารับส่งตรงเปรียบเทียบค่าขนส่งตรง	1,250 บาทต่อเที่ยว	1,200 บาทต่อเที่ยว	เฉลี่ยตามจำนวนลิ้งที่ขนต่อเที่ยวของแต่ละศูนย์ฯ ค่าขนส่งตรงลดลง 50 บ.ต่อเที่ยว
3. ต้นทุนการติดต่อประสานงาน	ค่าโทรศัพท์แบบเหมาจ่าย	ค่าโทรศัพท์แบบเหมาจ่ายเท่าเดิม	แต่จำนวนครั้งที่โทรเพิ่มขึ้น

2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แพะ

ในส่วนของคุณศูนย์ฯ แม่แพะ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์หลังจากมีการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ไม่ค่อยมีความเปลี่ยนแปลงมากนักจะมีเพียงกิจกรรมการขนส่ง และกิจกรรมประสานงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากที่มีการกำหนดให้มีการรวมขนส่งตรงเพิ่มขึ้นมานอกจากส่วนของกิจกรรม มีประเด็นในเรื่องของแผนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงเล็กน้อยกล่าวคือมีการรับแผนการผลิตผัสดังชนิดที่ต้องการปลูกเพิ่มขึ้นจากเดิมเพื่อการส่งตรง รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมมีดังนี้

- กิจกรรมการขนส่ง

การขนส่งของคุณศูนย์ฯ แม่แพะก่อนที่จะมีการขนส่งแบบรวมกลุ่มศูนย์ฯ มีการขนส่งผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในวัน อังคาร พุธ ศุกร์ และวันอาทิตย์ (หากเป็นช่วงที่มีผลผลิตออกมาก ในช่วงเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ อาจมีการส่งผลผลิตทุกวัน) โดยจ้างเหมารถให้นำผลผลิตไปส่ง ในอัตรา 1.25 บาทต่อน้ำหนักตามใบส่งผลผลิต (อัตราค่าจ้างนี้รวมถึงค่าการไปรับผลผลิตมาจากเกษตรกรมาเพื่อคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ จนถึงไปส่ง ณ ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่) แต่หลังจากมีการรวมขนส่งตรงไปกรุงเทพ ศูนย์ฯ มีการปรับเปลี่ยนวันขนส่งเฉพาะในวันอังคารเท่านั้น โดยให้วันอังคารเป็นวันที่ต้องนำผลผลิตตามแผนการผลิตส่งตรงมาส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อรวมส่งไปกรุงเทพ ในบางครั้งผลผลิตที่นำมาส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอยมีจำนวนมากเกินกว่าแผนส่งตรง ศูนย์ฯ แม่แพะจะฝากส่งผลผลิตที่เกินดังกล่าวไปกับรถห้องเย็นของคุณศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อนำไปส่งให้กับศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมีกรณีที่คุณศูนย์ฯ แม่แพะตั้งใจขนส่งผลผลิตมาในวันอังคาร (เที่ยวเดียวกับการขนส่งผลผลิตเพื่อส่งตรง) มาที่ศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อฝากส่งไปเชียงใหม่ โดยศูนย์ฯ หนองหอยจะคิดค่าฝากส่งในอัตราเดียวกับการขนส่งตรงไปกรุงเทพ

การเปลี่ยนแปลงในส่วนของวันอังคารที่มีการรวมส่งตรงไปกรุงเทพหรือแม้แต่การนำผลผลิตมาฝากส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอย เมื่อเทียบในเรื่องของระยะทางแล้วการขนส่งมีระยะทางที่สั้นลงและใช้เวลาในการเดินทางน้อยลง เมื่อเทียบกับที่คุณศูนย์ฯ แม่แพะต้องนำผลผลิตไปส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ในส่วนของค่าใช้จ่ายเรื่องค่าขนส่งสำหรับการนำส่งผลผลิตไปยังศูนย์ฯ หนองหอยแทนศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่มีการเปลี่ยนแปลงเพราะศูนย์ฯ แม่แพะจ่ายค่าขนส่งในอัตราคือ 1 บาทต่อน้ำหนักตามใบส่งผลผลิต

- กิจกรรมประสานงาน

ในส่วนของการประสานงานมีการประสานงานระหว่างศูนย์ฯ แม่แพะและศูนย์ฯ หนองหอยเพิ่มขึ้นมา โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของทั้งสองศูนย์ฯ กล่าวคือ ทุกวันจันทร์ประมาณ 10 โมงเช้า เจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่แพะจะต้องโทรศัพท์แจ้งจำนวนลังผลผลิตที่จะสามารถส่งเพื่อรวมส่งตรงในวันอังคารต่อเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ หนองหอย หากมีกรณีที่ศูนย์ฯ แม่แพะไม่สามารถผลิตได้ตามแผนส่งตรงแล้วต้องการปรับเปลี่ยนชนิดผลผลิตส่งตรงมาทดแทนส่วนที่ขาด เจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่แพะจะติดต่อมาที่ เจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ หนองหอย แล้วเจ้าหน้าที่คัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอยจะประสานไปที่ฝ่ายตลาดแทน และแจ้งผลกลับมาให้ศูนย์ฯ แม่แพะทราบภายในวันจันทร์

นอกจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายคัดบรรจุของทั้งสองศูนย์ฯ ที่มีการประสานงานกันเพิ่มแล้ว ยังมีส่วนของฝ่ายการเงินของทั้งสองศูนย์ฯ ที่ต้องประสานงานกันด้วย กล่าวคือ ฝ่ายการเงินของศูนย์ฯ หนองหอยทุกสิ้นเดือนจะส่ง “ใบสรุปยอดคลังฝากส่งสินค้า ณ งานคัดบรรจุหนองหอย ถึงงานคัดบรรจุเชียงใหม่-กรุงเทพฯ” มาที่ศูนย์ฯ แม่แพะ เป็นการเรียกชำระค่าการฝากส่งและค่ารถส่งตรงดังกล่าว

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

ต้นทุนของศูนย์ฯ แม่แพะที่เพิ่มขึ้นมาจากการรวมศูนย์ฯ เพื่อการส่งตรงไปกรุงเทพคือ ส่วนของค่ารถห้องเย็นที่ต้องขึ้นมารับผลผลิตที่ศูนย์ฯ หนองหอยที่เฉลี่ยร่วมกันในกลุ่มศูนย์ฯ ตามจำนวนที่ศูนย์ฯ แม่แพะส่งผลผลิตไปในแต่ละเที่ยวในอัตรา 3.5 บาทต่อลังสี่สั่มใหญ่และลังสี่เขียวอ่อนใหญ่ และ 1.75 บาทต่อลังสี่สั่มเดี่ยว (อัตรา ณ วันสัมภาษณ์ที่ 22 สิงหาคม 2555) เมื่อรวมกับส่วนของค่าใช้จ่ายค่าขนส่งไปศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อส่งตรง ในอัตราคือ 1 บาทต่อน้ำหนักตามใบส่งผลผลิต หากกำหนดให้ศูนย์ฯ แม่แพะส่งผลผลิตได้ตามแผนที่ได้รับในการส่งตรงคือ 70 ลัง และปริมาณผลผลิตที่ส่งเฉลี่ยตามปริมาณขนส่งตรงสูงสุดเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ที่ 1,127 กก. ค่าขนส่งต่อเที่ยวของศูนย์ฯ แม่แพะจะเท่ากับ 1,337 บาท (ค่าส่งผลผลิตไปที่หนองหอย 1,127 กก. * 1 บาท บวกกับการเฉลี่ยค่ารถห้องเย็น 70 ลัง * 3 บาทต่อลัง) ซึ่งลดลงเท่ากับ 71 บาทต่อเที่ยว เมื่อเทียบกับที่ต้องไปส่งผลผลิตที่เชียงใหม่ที่มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1408 บาท (1,127*1.25 บาทต่อเที่ยว) แต่อย่างไรก็ตามมีค่าใช้จ่ายในส่วนที่ศูนย์ฯ หนองหอยคิดค่าการจัดการผลผลิตจำนวนลังละ 0.50 บาท ดังนั้น

ถ้าส่งผลผลิตจำนวน 70 ลังจะมีค่าใช้จ่ายส่วนนี้เท่ากับ 35 บาท เมื่อรวมพิจารณากับค่าขนส่งก็ยังถือว่าโดยรวมแล้วศูนย์ฯ แม่แพะมีค่าใช้จ่ายที่ลดลง (ตารางที่ 5.10)

ส่วนต้นทุนในการประสานงาน เป็นส่วนที่มีกิจกรรมเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากศูนย์ฯ ไม่ได้จ่ายค่าโทรศัพท์ส่วนนี้เพิ่มให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน

ส่วนด้านรายได้ ศูนย์ฯ แม่แพะไม่ได้รับรายได้เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.10 เปรียบเทียบต้นทุนค่าขนส่งที่เปลี่ยนแปลงภายในศูนย์ฯ แม่แพะก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์

หน่วย : บาทต่อเที่ยว

รายการ	ระบบการขนส่ง	
	เดิม (ไปเชียงใหม่)	ใหม่ (ส่งตรงกรุงเทพฯ)
ค่าขนส่ง	1,408	$1,127 + 210 = 1,337$
ค่าจัดการผลผลิต	-	35
รวม	1,408	1,372

หมายเหตุ : ศูนย์ฯ แม่แพะ ใช้ระบบเหมาจ่ายค่าขนส่งผลผลิตถึงโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ (ศูนย์ฯ รวมรวมผลผลิต) ในอัตรา 1 บาทต่อกิโลกรัม (ตามน้ำหนักใบส่งผลผลิต) เฉลี่ยจากน้ำหนักส่งตรงสูงสุดเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 อยู่ที่ 1,127 กิโลกรัม

3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่

ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ได้เข้าร่วมการขนส่งในลักษณะกลุ่มศูนย์ฯ ประมาณปี พ.ศ. 2553 โดยมีลักษณะการรวมขนส่งที่พิเศษกว่าศูนย์ฯ อื่น กล่าวคือมีการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ 2 ลักษณะ ได้แก่การรวมส่งผลผลิตเพื่อส่งตรงไปกรุงเทพฯ และการฝากส่งผลผลิตของศูนย์ฯ ทั้งหมดที่จะส่งไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ไปกับผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยโดยใช้รถห้องเย็นของศูนย์ฯ หนองหอยรายละเอียดของกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงก่อนและหลังของการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ มีดังนี้

- กิจกรรมการขนส่ง

ศูนย์ฯ แม่สาใหม่เป็นศูนย์ฯ ที่อยู่ใกล้ศูนย์ฯ หนองหอยที่สุดเมื่อเทียบกับศูนย์ฯ อื่น ๆ ในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ถึงแม้การเดินทางจากศูนย์ฯ แม่สาใหม่ไปยังศูนย์ฯ หนองหอยจะต้องแยก

จากเส้นทางหลักที่ใช้ไปศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่และเป็นลักษณะทางขึ้นเขา แต่เมื่อเทียบระยะทางแล้วสั้นกว่าที่ต้องไปส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ซึ่ง มีระยะทางประมาณ 48 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 50 นาที กับ การไปส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอย ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง 20 นาที ด้วยเหตุนี้ผนวกกับความสามารถในการรับผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยทำให้ศูนย์ฯ แม่สาใหม่เปลี่ยนมาฝากส่งผลผลิตทั้งหมดผ่านศูนย์ฯ หนองหอยไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ (ทุกวัน ยกเว้นวันอังคาร) รวมถึงวันที่มีการรวมส่งตรงที่ต้องส่งผ่านศูนย์ฯ หนองหอยอยู่แล้ว (ในวัน อังคาร) กิจกรรมการขนส่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่จึงมาที่ศูนย์ฯ หนองหอยทีเดียว

ในส่วนของการฝากส่งโดยใช้รถห้องเย็นของศูนย์ฯ หนองหอยมีการคิดค่าขนส่งตามจำนวนลังที่ฝากส่งในอัตราเดียวกับการฝากส่งของศูนย์ฯ แม่แพะที่ได้กล่าวไปแล้วและมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาจากการรวมศูนย์ฯ เพื่อการส่งตรงไปกรุงเทพคือส่วนของการห้องเย็นที่ต้องขึ้นมารับผลผลิตที่ศูนย์ฯ หนองหอย โดยคิดเฉลี่ยตามจำนวนลังของศูนย์ฯ แม่ใหม่ที่ส่งไป ในอัตราเดียวกับกรณีของศูนย์ฯ แม่แพะ

- กิจกรรมประสานงาน

ในกรณีของการส่งตรง มีการประสานงานที่เพิ่มขึ้นของเจ้าหน้าที่คัดบรรจุศูนย์ฯ แม่สาใหม่ กล่าวคือ เจ้าหน้าที่จะต้องโทรศัพท์แจ้งจำนวนลังเพื่อการส่งตรงไปยังเจ้าหน้าที่คัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอย ทุกวันจันทร์หากมีกรณีที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ไม่สามารถผลิตได้ตามแผนส่งตรง แล้วต้องการปรับเปลี่ยนชนิดผลผลิตส่งตรงมาทดแทนส่วนที่ขาด เจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะติดต่อมาที่ เจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ หนองหอย แล้วเจ้าหน้าที่คัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอยจะประสานไปที่ฝ่ายตลาดแทน และแจ้งผลกลับมาให้ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ทราบภายในวันจันทร์

ในกรณีของการฝากส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ต้องแจ้งปริมาณลังที่จะฝากส่งล่วงหน้าหนึ่งวันแก่เจ้าหน้าที่คัดบรรจุศูนย์ฯ หนองหอย แต่การประสานงานกับหน่วยงานอื่นไม่มีการเปลี่ยนแปลงกล่าวคือ เจ้าหน้าที่คัดบรรจุศูนย์ฯ แม่สาใหม่ต้องประสานงานกับฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ ผลิตผลฯ เชียงใหม่ และฝ่ายตลาดเอง

กิจกรรมการประสานงานเรื่องดังเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ก่อนการฝากส่งเชียงใหม่หรือรวมส่งตรงกรุงเทพ ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ต้องประสานกับฝ่ายคัดบรรจุ ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เพื่อขอรับ และควบคุมจำนวนลังผลผลิต แต่หลังจากมีการฝากส่งและรวมส่งตรงจะเปลี่ยนมาติดต่อเรื่องการรับจ่ายลังกับเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ

หนองหอยแทนซึ่งทำให้การประสานงานได้ง่ายกว่า โดยเฉพาะกรณีที่ลังขาดหรือเกินสามารถไปปรับล้งได้ทันทีด้วยระยะห่างของศูนย์ฯ ไม่ไกลกันมาก

อีกฝ่ายที่มีการประสานงานกันเพิ่มขึ้นคือส่วนของฝ่ายการเงิน ฝ่ายการเงินศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะได้รับ “ใบสรุปยอดล้งฝากส่งสินค้ำ ณ งานค้คับรรจุนองหอยถึงงานค้คับรรจุนองหอย-กรุงเทพฯ” จากศูนย์ฯ หนองหอย เป็นการเรียกเก็บเงินค่าการฝากส่งและค่ารถส่งตรงดั่งกล่าวทุก ๆ สัปดาห์

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

ต้นทุนของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ที่เพิ่มขึ้นมาจากการรวมศูนย์ฯ เพื่อการส่งตรงไปกรุงเทพคือส่วนของค่ารถห้องเย็นที่ต้องขึ้นมารับผลผลิตที่ศูนย์ฯ หนองหอยที่เฉลี่ยร่วมกันในกลุ่มศูนย์ฯ ตามจำนวนที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ส่งผลผลิตไปในแต่ละเที่ยวในอัตรา 3.5 บาทต่อล้งสี่สั่มใหญ่และล้งสี่เขียวอ่อนใหญ่ และ 1.75 บาทต่อล้งสี่สั่มเดี่ยว (อัตรา ณ วันสัมภาษณ์ที่ 22 สิงหาคม 2555)

ในส่วนของค่าใช้จ่ายเรื่องค่าขนส่งสำหรับการนำส่งผลผลิตไปศูนย์ฯ หนองหอยเพื่อส่งตรงและการฝากส่ง ถือได้ว่าค่าใช้จ่ายส่วนนี้ของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ลดลงจากแต่เดิมที่นำส่งศูนย์ฯ ผลผลิตฯ เชียงใหม่ด้วยรถของศูนย์ฯ ในระยะทางทั้งหมดประมาณ 96 กิโลเมตร (ไปกลับ) ลดลงเป็นประมาณ 16 กิโลเมตร (ไปกลับ) ทำให้ระยะทางลดลงประมาณ 80 กิโลเมตรจากการใช้อัตราการใช้น้ำมันของรถขนส่งของศูนย์ฯ แม่สาใหม่เท่ากับ 10 กิโลเมตรต่อลิตร ดังนั้นอัตราการใช้น้ำมันจะลดลงเที่ยวละ 8 ลิตร หากราคาต่อหน่วยน้ำมันดีเซลเท่ากับประมาณ 30 บาทต่อลิตร (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2555) จะทำให้ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ประหยัดน้ำมันได้เที่ยวละ 240 บาทในกรณีของการส่งตรง ส่วนในกรณีของการฝากส่งจะมีส่วนของค่าขนส่งที่ต้องเสียให้กับศูนย์ฯ หนองหอยซึ่งศูนย์ฯ หนองหอยคิดอัตราเดียวกับอัตราค่าขนส่งที่จ่ายให้กับรถห้องเย็นที่ขึ้นมารับผลผลิต (อัตรา 3.5 บาทต่อล้งสี่สั่มใหญ่และล้งสี่เขียวอ่อนใหญ่ และ 1.75 บาทต่อล้งสี่สั่มเดี่ยว) เพิ่มขึ้นมาแทน ซึ่งจากข้อมูลการเรียกเก็บค่าขนส่งส่วนนี้ที่ศูนย์ฯ หนองหอยเรียกเก็บศูนย์ฯ แม่สาใหม่ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ค่าขนส่งแบบฝากส่งเชียงใหม่ต่อเที่ยวมีค่าอยู่ระหว่าง 92 – 575 บาท ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 170 บาทต่อเที่ยว ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณจำนวนล้งที่ฝากส่ง แต่หากพิจารณา ค่าเฉลี่ยของการฝากส่งผ่านศูนย์ฯ หนองหอยกับค่าน้ำมันที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ขนส่งผลผลิตเองที่มีค่าประมาณ 288 บาทไม่รวมค่าสึกหรอของรถและค่าเสียเวลาของคนขับรถและอัตราการใช้ของผลผลิตเนื่องจากรถของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ไม่ใช่รถห้องเย็น ดังนั้นการส่งที่ศูนย์ฯ หนองหอยจึงมีข้อดีมากกว่า (ตารางที่ 5.11)

ส่วนต้นทุนในการประสานงาน เป็นส่วนที่มีกิจกรรมเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากศูนย์ฯ ไม่ได้จ่ายค่าโทรศัพท์ส่วนนี้เพิ่มให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน

ส่วนด้านรายได้ ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ไม่ได้รับรายได้เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.11 เปรียบเทียบต้นทุนค่าขนส่งที่เปลี่ยนแปลงภายในศูนย์ฯ แม่สาใหม่ก่อนและหลังการรวมกลุ่มศูนย์

หน่วย : บาทต่อเที่ยว

รายการ	ระบบการขนส่ง	
	เดิม (ไปเชียงใหม่)	ใหม่(ส่งตรงกรุงเทพฯ)
ค่าขนส่ง	216	42 + 90 = 132
ค่าจัดการผลผลิต		15
รวม	216	147

โดยสรุปแล้วการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ของสายหนองหอยก่อให้เกิดการประหยัดในเรื่องของต้นทุนค่าขนส่งในทุกศูนย์ฯ และได้รับข้อดีจากการที่ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่แพะและศูนย์ฯ แม่สาใหม่สามารถเข้าสู่ระบบห้องเย็นได้เร็วกว่าเมื่อเทียบกับการส่งผลผลิตไปที่เชียงใหม่เอง (ตารางที่ 5.12 และ ตารางที่ 5.13) อย่างไรก็ตามการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ก่อให้เกิดงานที่เพิ่มขึ้นในส่วนของกิจกรรมการประสานที่เพิ่มขึ้นในทุกศูนย์ฯ โดยเฉพาะศูนย์ฯ หนองหอยที่เป็นศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต

ตารางที่ 5.12 สรุปการเปรียบเทียบกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละศูนย์ฯ

กิจกรรม	หนองหอย	แม่สาใหม่	แม่พะ
1. คัดบรรจุและตรวจรับ	เพิ่มขึ้น 4 คน	ไม่เปลี่ยน	ไม่เปลี่ยน
2. การขนส่ง			
1) ระยะทาง	ลดลง 72 กม.	ลดลง 58 กม.	ลดลง 76 กม.
2) ระยะเวลาเข้าระบบ Cooling	ไม่เปลี่ยน	ภายใน 20 + 20 = 40 นาที*	ภายใน 60 + 55 = 1 ชม. 55 นาที**
3. ประสานงาน	เพิ่มขึ้นมาก	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น
4. อื่นๆ เช่น	คุมล้งรับคืนและทำเอกสารส่งของเพิ่ม	-	-

หมายเหตุ : * นับจากเวลาที่รถออกจากศูนย์ฯ แม่สาใหม่ รวมกับ ระยะเวลาในการจัดการผลผลิตพริกหวานเฉลี่ยที่ 200 กิโลกรัม ของศูนย์ฯ หนองหอย

** นับจากเวลาที่รถออกจากศูนย์ฯ แม่พะ รวมกับ ระยะเวลาในการจัดการผลผลิตเฉลี่ยที่ 900 กิโลกรัม ของศูนย์ฯ หนองหอย

ตารางที่ 5.13 สรุปการเปรียบเทียบต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละศูนย์ฯ

รายการ	หนองหอย		แม่สาใหม่		แม่พะ		รวม	
	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่	เดิม	ใหม่
1. ค่าขนส่ง				42+90		1,127 +210		
	1,250	1,200	216	= 132	1,408	= 1,337	2,874	2,669
2. ค่าจัดการผลผลิต	-	-	-	15	-	35	-	50
รวม	1,250	1,200	216	147	1,408	1,372	2,874	2,719

หมายเหตุ : เดิม หมายถึง การขนส่งผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่

ใหม่ หมายถึง การขนส่งผลผลิตโดยระบบส่งตรงไปกรุงเทพ

4) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ และสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด

ศูนย์พัฒนาโครงการม่อนเงาะและสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอดเป็นศูนย์ฯ และสถานีฯ ที่อยู่ภายใต้กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 แต่ไม่มีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ กับศูนย์ฯ ใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นกรณีของการส่งตรงไปกรุงเทพ หรือการฝากส่งไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่อันเนื่องมาจากจุดที่ตั้งของศูนย์ฯ และสถานีฯ ไกลจากศูนย์ฯ ที่รวบรวมผลผลิตมาก

ทั้งสองศูนย์ฯ (ศูนย์ฯ หนองหอยและศูนย์ฯ ปางคะ) และหากนำไปรวมส่งการเดินทางจะเป็นลักษณะเส้นทางที่ต้องย้อนขึ้นเขาส่งผลต่อค่าขนส่งที่สูงหากนำไปรวมส่ง เมื่อเทียบกับการไปส่งเองที่ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ที่เป็นเส้นทางลงเขาและทางราบ

ในกรณีของศูนย์ฯ ม่อนเงาะ เป็นศูนย์ฯ ที่มีผลผลิตหลักคือฟักทองทำให้ลักษณะการขนส่งไม่ต้องอาศัยรถห้องเย็นในการขนส่ง การขนส่งเองโดยรถของศูนย์ฯ ก็สามารถทำได้และสะดวกกว่า นอกจากนี้ในปัจจุบันการขนส่งผลผลิตอื่น รวมถึงฟักทอง โดยส่วนใหญ่ก็บรรทุกได้เต็มลารถอยู่แล้วไม่สามารถนำไปรวมขนส่งกับศูนย์ฯ ใดได้ ในกรณีของสถานีฯ แม่หลอด เป็นสถานีฯ ที่มีผลผลิตค่อนข้างน้อย การขนส่งจึงจัดการโดยใช้รถของสถานีฯ เอง โดยจะพยายามจัดให้การส่งผลผลิตเป็นวันเดียวกับที่ต้องทำกิจกรรมติดต่อประสานงานอื่น ๆ ที่สำนักงานมูลนิธิฯ หรือซื้อวัสดุอุปกรณ์ของสถานีฯ ในตัวเมืองเชียงใหม่ เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าขนส่ง

5.1.2.2 ระบบโลจิสติกส์ของสายที่ 2 สายปางคะ (สถานีเกษตรหลวงปางคะ ศูนย์ฯ พุงเริง พุงเรา และห้วยเลี้ยว)

การขนส่งผลผลิตร่วมกันของสายปางคะ เริ่มต้นทดลองครั้งแรกในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 โดยกำหนดให้มีการส่งผลผลิตตรงไปยังกรุงเทพฯ รวมกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันจันทร์ โดยมีสถานีฯ ปางคะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต และตรวจสอบคุณภาพผลผลิตจากศูนย์อื่นๆ ก่อนส่งตรงไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ โดยใช้รถห้องเย็นขนาด 400 ลัง (ลังสูง) ถ้ามีลังเดียวรวมด้วยสามารถบรรจุได้ประมาณ 410 ลัง ค่าจ้างรถห้องเย็นให้มารับผลผลิตที่สถานีฯ ปางคะมีค่าใช้จ่าย 1,200 บาทต่อเที่ยว ซึ่งทุกศูนย์ฯ ช่วยจ่ายตามจำนวนลังของแต่ละศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิต ทั้งนี้แต่ละศูนย์ฯ ยังคงส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ในวันอื่น ๆ เองโดยไม่เกี่ยวกับศูนย์ฯ อื่น

การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมโลจิสติกส์รวมทั้งรายได้และต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงจากการรวมกลุ่มฯ ส่งตรงผลผลิตไปกรุงเทพฯ มีรายละเอียดดังนี้

1) สถานีเกษตรหลวงปางคะ

เนื่องจากสถานีฯ ปางคะเคยส่งตรงผลผลิตผ่านศูนย์ฯ หนองหอยในช่วงเริ่มต้นปี 2553 ด้วย แต่ทำได้เพียงระยะหนึ่งเท่านั้น การศึกษานี้จึงได้วิเคราะห์ถึงกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงและสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถส่งตรงผ่านศูนย์ฯ หนองหอยได้ไว้ในช่วงต้นนี้ด้วย หลังจากนั้นเป็น

รายละเอียดกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงหลังจากมีการรวมกลุ่มส่งตรงในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 โดยมีสถานีฯ ปางคะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต

ในปีพ.ศ. 2553 สถานีเกษตรหลวงปางคะเคยส่งผลผลิตตรงไปยังกรุงเทพฯ ผ่านศูนย์ฯ หนองหอยมาก่อนเป็นเวลา 3 เดือน คือ กุมภาพันธ์ มีนาคมและเมษายน โดยผลผลิตที่ส่งตรงคือ กุยช่ายขาวและดอกกุยช่าย การส่งตรงในครั้งนั้นมีปัญหาเรื่องคุณภาพผลผลิตเกิดการเน่าเสีย เนื่องจากการจัดการใช้ระยะเวลาเกือบ 2 วัน ก่อนส่งให้ศูนย์ฯ หนองหอย โดยต้องเก็บแช่ห้องเย็นค้างคืนไว้ที่สถานีฯ ปางคะ 1 คืน ก่อนส่งให้ศูนย์ฯ หนองหอยในวันถัดไปก่อนเที่ยงเพื่อให้ส่งต่อไปยังกรุงเทพฯ ในตอนเย็นวันเดียวกัน ขณะที่เปรียบเทียบกับการส่งไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ที่ไม่ต้องมีการคัดบรรจุ ทำให้สถานีฯ ปางคะมีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานคัดบรรจุเพิ่มขึ้น ประกอบกับแรงงานที่ใช้ไม่มีความชำนาญพอทำให้มีต้นทุนในการจัดการสูงบวกกับค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ ค่าน้ำหนักผลผลิตที่เสียหาย พบว่า รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการตัดแต่งใส่บรรจุภัณฑ์ ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น ทางสถานีฯ ปางคะมีการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไว้ พบว่า กุยช่ายขาว มีต้นทุนในการจัดการรวมค่าขนส่งอยู่ระหว่างกิโลกรัมละ 31-38 บาท (ตารางที่ 5.14) ขณะที่ส่วนต่างระหว่างราคารับซื้อจากเกษตรกรและราคาขายอยู่ที่ 12 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้กุยช่ายขาวมีผลประกอบการขาดทุนทั้ง 3 เดือนที่ทำการส่งตรงรวมทั้งสิ้น 27,355 บาท ส่วนดอกกุยช่ายมีผลกำไรที่ต่ำ รวม 3 เดือนมีกำไรเท่ากับ 3,968 บาท (สถานีฯ ปางคะ, 2555) รวมทั้งสองรายการยังขาดทุนอยู่ ทำให้สถานีฯ ปางคะเลิกส่งผลผลิตตรงผ่านศูนย์ฯ หนองหอย และส่งผลผลิตให้กับศูนย์ผลิตผลฯ ที่เชียงใหม่เท่านั้น

ต่อมาในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2555 สถานีฯ ปางคะมีโรงคัดบรรจุใหม่ซึ่งใช้เงินลงทุนประมาณ 9 ล้านบาทรวมค่าอุปกรณ์ภายใน ทำให้สถานีฯ ปางคะ มีศักยภาพในการเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงไปยังกรุงเทพฯ โดยมีศูนย์ฯ ทุ่งเรา ทุ่งเริงและห้วยเสี้ยว ร่วมจัดส่งผลผลิตให้ เริ่มมีการดำเนินการส่งตรงครั้งแรกในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 โดยส่งตรงทุกวันจันทร์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยใช้รถห้องเย็นที่มีขนาดความจุประมาณ 400 ถัง

ชนิดพืชที่สถานีฯ ปางคะส่งตรงมีความหลากหลายมาก เนื่องจากสถานีฯ ปางคะเป็นสถานีวิจัยด้วยทำให้มีผลผลิตในแปลงของสถานีฯ เองที่หลากหลาย โดยผลผลิตที่ส่งตรงมีทั้งหมดประมาณ 20 กว่าชนิด ทั้งพืชผักแบบธรรมดาและแบบอินทรีย์ อันได้แก่ กุยช่ายขาว ดอกกุยช่ายได้หัววัน ค่นาส่องกง ถั่วแขกอินทรีย์ กระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์ ผักกาดกวางตุ้งอินทรีย์ ถั่วฝักยาวอินทรีย์ และพืชที่เป็นผลหรือหัว อันได้แก่ พริกหวานเหลือง พริกหวานแดง มะเขือเทศเชอร์รี่แดง ข้าวโพดหวานสองสี มันเทศญี่ปุ่น หน่อไม้หอย หน่อไม้หวาน และพืชสมุนไพร อันได้แก่ ออริกาโน เลมอนไทย เปปเปอร์มินต์ ยูเอสเอมินต์ และเลมอนบาร์ม รวมทั้งผลไม้

อันได้แก่ มะเดื่อและมัลเบอร์รี่ สถานีฯ ปางดะส่งตรงผลผลิตทั้งหมดประมาณ 173 ลังต่อเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 43.25 ของผลผลิตที่ส่งตรงทั้งหมดในหนึ่งเที่ยว

จากการเป็นศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงไปยังศูนย์ผลผลิตฯ กรุงเทพฯ ทำให้สถานีฯ ปางดะมีกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นหลายกิจกรรม โดยกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากมีการส่งตรงร่วมกันตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2555 ได้แก่ กิจกรรมการตรวจรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่น กิจกรรมการคัดบรรจุ กิจกรรมการเก็บรักษา กิจกรรมการขนส่ง และกิจกรรมการประสานงาน โดยแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังนี้

ตารางที่ 5.14 ต้นทุนการคัดบรรจุและการส่งตรงของกุยช่ายขาวของสถานีฯ ปางดะในปี 2553

รายการต้นทุน	จำนวนเงิน (บาทต่อกิโลกรัม)	หมายเหตุ
1. ค่าแรงงานตัดแต่งและบรรจุ	16 – 19	ขึ้นอยู่กับความชำนาญและคุณภาพของผลผลิตที่ต้องใช้เวลาในการตัดแต่ง
2. ค่าสูญเสียน้ำหนักจากการตัดแต่ง	6 – 9	ขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิต กุยช่ายขาวสูญเสียน้ำหนักจากการตัดแต่งประมาณ 0.1 – 0.2 กิโลกรัมต่อ 1 กิโลกรัม
3. ค่าวัสดุบรรจุและวัสดุสิ้นเปลือง	7 – 8	ใน 1 กิโลกรัมบรรจุได้ 5 ถุง
4. ค่าขนส่ง	2.1 – 2.2	ค่าขนส่งจากปางดะถึงหนองหอย ลังละ 0.6 – 0.7 บาท/ลังสี่มเตี้ย และศูนย์ฯ หนองหอยคิดค่าขนส่ง (รถห้องเย็น) ลังละ 1.5 บาท/ลังสี่มเตี้ย
รวมต้นทุนทั้งสิ้น	31.1 – 38.2	

- กิจกรรมการตรวจรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่น

เนื่องจากสถานีฯ ปางดะต้องทำหน้าที่ในการตรวจรับผลผลิตที่มาจากศูนย์ฯ อื่นด้วย ทำให้มีกิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตเพิ่มขึ้น กิจกรรมที่ทำ คือ การยกถังลงจากรถ การตรวจสอบคุณภาพ การติดใบเกรดและการยกถังขึ้นรถห้องเย็น สถานีฯ ปางดะมีการจัดแบ่ง

คนงานให้มาทำหน้าที่ตรวจรับผลผลิต 3 คน รวมหัวหน้าหน่วยตรวจรับอีก 1 คน เป็นทั้งหมด 4 คนทำหน้าที่ตรวจรับผลผลิต โดยในช่วงเดือนแรก ส่วนกลางส่งคนมาช่วยให้ความรู้และคำแนะนำก่อนหลังจากนั้นทางสถานีต้องดำเนินการเองทั้งหมด ในวันจันทร์ที่มีการส่งตรง สถานีฯ ปางคะต้องมีการปรับเปลี่ยนการรับผลผลิตชนิดอื่นของสถานีฯ เองเข้าสู่โรงคัดบรรจุ จากปกติที่จะเปิดรับผลผลิตชนิดอื่นในวันจันทร์ด้วย เช่น ข้าวโพด ต้องเปลี่ยนมาเป็นเปิดรับเฉพาะกล้วยข้าวที่ต้องมีการคัดบรรจุในวันนั้นเพื่อส่งตรงอย่างเดียว การตรวจรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นใช้เวลาประมาณ 1-1 ½ ชั่วโมงต่อศูนย์ฯ ที่มาส่งผลผลิต โดยมีการสุ่มตรวจผลผลิตประมาณ 30% บางครั้งพบว่าผลผลิตมีสิ่งเจือปนหรือมีความเสียหายบางส่วน สถานีฯ ปางคะจะทำการแกะบรรจุภัณฑ์และทำการคัดและบรรจุใหม่ให้ เพื่อให้ผลผลิตสามารถส่งตรงไปกรุงเทพฯ ได้ เมื่อรวมทั้งหมด 3 ศูนย์ฯ ใช้เวลาประมาณครึ่งวันในการทำกิจกรรมนี้ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดจากการตรวจรับผลผลิต อันได้แก่ ค่ายกถังผลผลิตลงจากรถ ค่าตรวจรับ ค่าติดใบเกรดและค่ายกถังขึ้นรถห้องเย็น ฝ่ายตลาดเป็นผู้จ่ายให้กับทางสถานีฯ ปางคะ จึงไม่มีการเรียกเก็บจากศูนย์ฯ ต่างๆ ที่มาส่งผลผลิตให้

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

สถานีฯ ปางคะทำหน้าที่คัดบรรจุเฉพาะผลผลิตจากสถานีฯ ปางคะเองเท่านั้น แต่มีปริมาณงานและกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น เดิมก่อนมีการส่งตรง ผลผลิตส่วนใหญ่ที่ส่งให้ทางศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เป็นผลผลิตที่มีแต่การคัดเกรด แต่ไม่มีการตัดแต่ง แต่หลังจากมีโรงคัดบรรจุใหม่ ซึ่งมีศักยภาพพร้อมในการตัดแต่งผลผลิต ทำให้มีการปรับปรุงให้มีการตัดแต่งและคัดบรรจุผลผลิตภัณฑ์ใส่ถุงพร้อมจำหน่ายด้วย ทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายคัดบรรจุมีปริมาณงานเพิ่มขึ้น สถานีฯ ปางคะต้องรับคนงานในการตัดแต่งเพิ่มขึ้น จากเดิมที่มีคนงานทำหน้าที่ในการคัดเกรดผลผลิตอยู่ 4 คน ต้องเพิ่มเป็น 6 คน เพื่อให้งานเสร็จทันการส่งตรง ปัจจุบันคนงานฝ่ายคัดบรรจุมีงานทำเต็มทุกวัน

- กิจกรรมการขนส่ง

สถานีฯ ปางคะมีการปรับแผนการส่งผลผลิตที่เป็นผักจากเดิมที่เคยส่งผลผลิตให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่โดยใช้รถห้องเย็นขนาด 240 ลิ้ง 2 วันต่อสัปดาห์ คือวันอาทิตย์และวันพุธ เปลี่ยนเป็น 3 วันต่อสัปดาห์ คือวันอาทิตย์ วันอังคารและวันพฤหัสบดี ใช้รถห้องเย็นขนาด 240 ลิ้ง 2 วันและวันพฤหัสบดีใช้รถห้องเย็นขนาด 400 ลิ้ง และเพิ่มการส่งตรงไปกรุงเทพฯ ในวันจันทร์ ใช้รถห้องเย็นขนาด 400 ลิ้ง นอกจากผลผลิตผักแล้ว สถานีฯ ปางคะยังส่งผลผลิตชนิดอื่นที่ไม่ต้องแช่เย็นไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ด้วยรถกระบะของสถานีฯ เองด้วย

โดยมีการปรับลดจำนวนวันที่ส่งลง จากเดิมที่เคยส่ง 4 วันต่อสัปดาห์เป็น 2 วันต่อสัปดาห์ คือ วันพุธและวันศุกร์ โดยมีเพียงวันเสาร์ที่ไม่มีกิจกรรมการขนส่งเพียงวันเดียวเหมือนเดิม

- กิจกรรมการประสานงานภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกัน

การรวมกลุ่มกันส่งตรงผลผลิตทำให้สถานีฯ ปางจะต้องทำหน้าที่ในการประสานงานมากขึ้น จากเดิมที่ประสานงานกันเฉพาะในสถานีฯ เอง ระหว่างฝ่ายส่งเสริมกับฝ่ายคัดบรรจุ และประสานงานกับฝ่ายตลาด แต่หลังการรวมกลุ่มฯ เจ้าหน้าที่คัดบรรจุของสถานีฯ ปางจะต้องทำหน้าที่ในการประสานงานมากขึ้น โดยต้องประสานงานกับฝ่ายคัดบรรจุของแต่ละศูนย์ฯ ว่าสามารถส่งผลผลิตได้ตามแผนที่ตกลงไว้หรือไม่ และประสานงานกับฝ่ายส่งเสริมและคัดบรรจุของศูนย์ฯ อื่นๆ ถ้าต้องการเพิ่มหรือลดจำนวนถังของศูนย์ฯ อื่นเพื่อให้ได้ผลผลิตตามแผนในการส่งตรง และเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของสถานีฯ ปางจะต้องประสานงานกับฝ่ายตลาดที่เชียงใหม่แทนศูนย์ฯ อื่น ถ้ามีการปรับเปลี่ยนการส่งผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ

- กิจกรรมอื่นๆ

กิจกรรมที่เพิ่มขึ้นของสถานีฯ ปางจะนอกจากการตรวจรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นที่มาส่งผลผลิตแล้ว ยังต้องทำหน้าที่ในการคุมจำนวนถังที่รับคืนมาจากส่วนกลางเพื่อจ่ายคืนให้แต่ละศูนย์ฯ ด้วย อีกทั้งยังต้องทำหน้าที่ในการจัดทำใบส่งของ (งานเอกสาร) ไปกับรถห้องเย็นที่ไปกรุงเทพฯ ด้วย ซึ่งเป็นปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการทำหน้าที่เป็นศูนย์รวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงไปกรุงเทพฯ

การเปรียบเทียบกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงภายในสถานีเกษตรหลวงปางดะ ก่อนและหลังการรวมกลุ่มเพื่อส่งตรงสายปางดะสามารถสรุปได้ (ตารางที่ 5.15)

ตารางที่ 5.15 เปรียบเทียบกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงภายในสถานีกษตรหลวงปางตะ ก่อนและหลังการรวมกลุ่มเพื่อส่งตรงสายปางตะ (เริ่มกรกฎาคม 2555)

กิจกรรม	ก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ	หมายเหตุ
1. กิจกรรมรับและตรวจคุณภาพ ผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่น	ไม่มี	4.30 ชั่วโมง 1 วัน/สัปดาห์ ใช้คน 4 คนเฉพาะวันส่งตรง	เพิ่มคนงานและต้องเรียนรู้ ลักษณะงานใหม่
2. กิจกรรมการคัดบรรจุ	ใช้คนงาน 4 คน คัดเกรดผลผลิต	ใช้คนงาน 6 คน คัดบรรจุใส่ถุงพร้อมขาย	ปริมาณงานเพิ่มขึ้นแต่จำนวนวัน ทำงานเท่าเดิม
3. กิจกรรมการขนส่ง	ส่งศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ใช้รถห้องเย็น 2 วัน ใช้รถกระบะ 4 วัน	ส่งศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ใช้รถห้องเย็น 3 วัน ใช้รถกระบะ 2 วัน ส่งศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ใช้รถห้องเย็น 1 วัน	จำนวนวันส่ง 6 วันเท่าเดิมแต่ส่ง เป็นรถห้องเย็นเพิ่มขึ้น 2 วันแทน รถกระบะ และเพิ่มการส่งตรง กรุงเทพฯ 1 วัน
4. กิจกรรมการติดต่อ ประสานงาน	เฉพาะภายในสถานีฯ และศูนย์ ผลิตผลฯ เชียงใหม่	ทั้งภายในสถานีฯ และระหว่างศูนย์ฯ ต่างที่ ส่งผลผลิตให้ และประสานงานกับฝ่ายตลาด แทนศูนย์ฯ อื่นที่ส่งผลผลิตให้	ติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ภายในกลุ่มศูนย์ฯ เพิ่มขึ้นเพื่อ การส่งตรง
5. กิจกรรมอื่นๆ	-	คุมจำนวนลังที่รับคืนและกระจายต่อให้ศูนย์ฯ อื่นและจัดทำเอกสารส่งของไปกับรถห้องเย็นที่ ส่งตรงไปกรุงเทพ	เป็นกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นมาและต้อง ใช้คนในการจัดการเพิ่มขึ้น

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

ในการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้ของสถานีฯ ปางดะ ใช้วิธีการเปรียบเทียบกรณีไม่มีการส่งตรง (เดิม) กับกรณีมีการส่งตรง (ใหม่) โดยสมมุติว่าถ้าปัจจุบัน สถานีฯ ปางดะไม่มีการส่งตรงไปกรุงเทพฯ ผลผลิตถูกส่งไปที่ศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่ เท่านั้น โดยยึดลักษณะของผลผลิตที่ส่งไปที่ศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่เป็นหลักว่าปัจจุบัน (กรกฎาคมและสิงหาคม 2555) มีลักษณะการส่งแบบแพคหรือไม่แพค

ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงมีอยู่ 2 รายการ คือ ต้นทุนการคัดบรรจุและต้นทุนการขนส่ง ส่วนต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการตรวจรับผลผลิตจะไม่รวมอยู่ในการเปลี่ยนแปลงนี้ เพราะค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ทางสถานีฯ ปางดะได้รับคืนจากฝ่ายตลาด โดยสถานีฯ ปางดะได้ คำนวณเวลาทำกิจกรรมคูณด้วยจำนวนคนที่ทำและคูณค่าแรงต่อหน่วยเวลาส่งให้ฝ่ายตลาด รับทราบและจ่ายค่าแรงคืนให้สถานีฯ ปางดะ อย่างไรก็ตาม คนงานที่จ้างเพิ่มขึ้นนี้ไม่สามารถจ้างเฉพาะวันที่มีการส่งตรงได้ แต่ต้องจ้างในวันอื่นๆ ด้วย ซึ่งจะถูกใช้ให้ทำกิจกรรมอย่างอื่นในสถานีฯ ปางดะ ทำให้ประเมินได้ยากว่ามีต้นทุนเพิ่มขึ้นเฉพาะจากการส่งตรงมากน้อยแค่ไหน เนื่องจากปริมาณการส่งผลผลิตของสถานีฯ ปางดะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจากเดิมด้วย

ส่วนการคำนวณต้นทุนค่าแรงงานคัดบรรจุที่เพิ่มขึ้น คำนวณจากจำนวนวันที่ใช้ในการคัดบรรจุเพื่อการส่งตรง จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมฝ่ายคัดบรรจุ ทำให้ทราบว่า แรงงาน 6 คนใช้เวลา 3 วันในการคัดบรรจุผลผลิตเพื่อการส่งตรง เนื่องจากกิจกรรมการคัดบรรจุที่เพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีเฉพาะการคัดเกรดเป็นการคัดบรรจุใส่ถุงพร้อมขาย เดิมจึงใช้แรงงาน 4 คนคัดเกรดผลผลิตมีค่าแรงงาน 200 บาท ทำงาน 3 วัน จึงมีต้นทุนค่าแรงงานในการคัดเกรด 2400 บาท แต่การส่งตรงทำให้จ้างคนงานเพิ่มขึ้น 2 คน เป็น 6 คน ทำงาน 3 วัน มีต้นทุนค่าแรงงานในการคัดบรรจุ 3600 บาท (ตารางที่ 5.16) โดยค่าบรรจุภัณฑ์ทางสถานีฯ ปางดะสามารถรับคืนได้จากส่วนกลาง จึงไม่คิดเป็นค่าใช้จ่ายของสถานีฯ

ส่วนค่าขนส่งที่เปลี่ยนไปคำนวณโดยเทียบกับเดิมที่ทางสถานีฯ ปางดะใช้รถห้องเย็น 240 ถึง ราคา 850 บาท เฉลี่ยถังละ 3.54 บาท ถ้าส่งผลผลิต 173 ถังไปศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่ จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 612 บาท ขณะที่การส่งตรงไปกรุงเทพฯ สถานีฯ ปางดะมีค่าใช้จ่ายในห้องเย็นที่ขึ้นมารับผลผลิตที่สถานีฯ เฉลี่ย 570 บาท จากผลผลิต 173 ถังที่ส่งตรง อย่างไรก็ตาม ถ้าคิดเทียบกับรถห้องเย็น 400 ถังเหมือนกันต้นทุนในส่วนนี้จะเท่ากันไม่ว่าจะส่งหรือไม่ส่งตรงก็ตาม

ส่วนค่าใช้จ่ายในการประสานงานไม่มีค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้น เนื่องจากใช้ระบบโทรศัพท์เติมเงินแบบเหมาจ่าย (บุฟเฟต์) ในช่วงกลางวันอยู่แล้ว

ในส่วนของรายได้ที่มีการเปลี่ยนแปลง คำนวณเปรียบเทียบกรณีผลผลิตส่งตรงกับผลผลิตที่ส่งศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร พบว่า ในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม 2555 ที่สถานีฯ เริ่มส่งตรงแล้ว แต่การส่งผลผลิตให้ศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่ส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะผลผลิตแบบไม่แปรรูป เช่น ข้าวโพดสองสี กุยช่ายขาวและดอกกุยช่ายได้หวั่น มีเพียงผลผลิตบางชนิดเท่านั้นที่เริ่มมีการส่งแบบแปรรูป แต่การส่งผลผลิตตรงไปศูนย์ผลผลิตฯ กรุงเทพฯ ผลผลิตส่วนใหญ่เป็นลักษณะแปรรูปทำให้ได้ราคาที่สูงขึ้น แต่ก็มี การสูญเสียน้ำหนักจากการคัดแต่งเช่นกัน จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลการผลิตของสถานีฯ ในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม พบว่า สถานีฯ ปางคะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงผลผลิต เทียบกับกรณีไม่มีการส่งตรงเท่ากับ 1,811 บาทต่อเที่ยว หรือเฉลี่ย 3.77 บาทต่อลิ้ง (ตารางที่ 5.17)

ตารางที่ 5.16 เปรียบเทียบต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงภายในสถานีฯ ปางคะกรณีมีและไม่มีการส่งตรง

ต้นทุน/รายได้	กรณีไม่มีการส่งตรง	กรณีมีการส่งตรง
1. ต้นทุนการคัดบรรจุ		
- ค่าแรงงาน*	$(200 \text{ บาท/คน}) \times (4 \text{ คน}) \times (3 \text{ วัน})$ = 2,400 บาท	$(200 \text{ บาท/คน}) \times (6 \text{ คน}) \times (3 \text{ วัน})$ = 3,600 บาท
2. ต้นทุนการขนส่ง		
- ค่ารถห้องเย็น	612** บาท	570 บาท

หมายเหตุ : * แรงงานที่ใช้คัดบรรจุผลผลิตเพื่อส่งตรงใช้เวลาทำ 3 วันๆ ละ 6 คน (เดิม 4 คน)

** เทียบกับกรณีใช้รถห้องเย็น 240 ลิ้ง ราคา 850 บาท เฉลี่ยลิ้งละ 3.54 บาท แต่ถ้าเทียบกับรถห้องเย็น 400 ลิ้งจะเท่ากับกรณีส่งตรง

ตารางที่ 5.17 เปรียบเทียบต้นทุนรายได้ที่เปลี่ยนแปลงของสถานีฯ ปางคะกรณีมีการส่งตรง

รายการ	จำนวน (บาท/เที่ยว)	จำนวน (บาท/ลิ้ง)
- ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,158	6.70
- รายได้เพิ่มจากการคัดบรรจุ	1,811	10.47
รายได้ที่เปลี่ยนแปลง	653	3.77

2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง

ชนิดพืชที่ศูนย์ฯ ทุ่งเริงส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางคะมีทั้งหมด 7 ชนิด เป็นผลผลิตแบบอินทรีย์ ทั้งหมด อันได้แก่ กุยช่ายขาวอินทรีย์ ดอกกุยช่ายได้หัวอินทรีย์ ถั่วแขกอินทรีย์ ถั่วฝักยาวอินทรีย์ ยอดชาโยเต้อินทรีย์ ลูกชาโยเต้อินทรีย์และผักกาดกวางตุ้งอินทรีย์ โดยส่งตรงทั้งหมดประมาณ 97 ลังต่อเที่ยว เนื่องจากศูนย์ฯ ทุ่งเริงมีการส่งผลผลิตในรูปแบบแพ็คถุงไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่อยู่ก่อนแล้ว การส่งตรงไม่ได้ทำให้มีการเปลี่ยนรูปแบบของกิจกรรมการคัดบรรจุ เพียงแต่การส่งตรงทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายคัดบรรจุต้องแยกผลผลิตที่ต้องส่งไปสองแห่งในวันเดียวกันให้ชัดเจนว่าผลผลิตชนิดไหนส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่และชนิดใดส่งไปสถานีฯ ปางคะเพื่อการส่งตรง ซึ่งในช่วงแรกๆ อาจใช้เวลามากขึ้นซึ่งถือว่าเป็นช่วงของการปรับตัว

ดังนั้น กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังมีการรวมกลุ่มส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯ ปางคะ มีเพียง 2 กิจกรรมเท่านั้น คือ การขนส่งและการประสานงาน โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กิจกรรมการขนส่ง

เดิมศูนย์ฯ ทุ่งเริงส่งผลผลิตให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ ได้แก่ วันอาทิตย์ อังคารและพฤหัสบดี การขนส่งใช้วิธีการจ้างรถกระบะของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกจำนวน 2 คันให้ช่วยส่งผลผลิตให้ในแต่ละวันในลักษณะเหมาจ่าย ค่าขนส่งมีการเปลี่ยนแปลงตามค่าน้ำมันที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2555) มีค่าจ้างเหมารถอยู่ที่ 650 บาทต่อเที่ยวต่อคัน แต่ละคันขนส่งผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 100 ลัง แต่สามารถขนได้สูงสุด 150 ลังต่อคัน หลังจากที่ศูนย์ฯ ทุ่งเริงเริ่มส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางคะ ศูนย์ฯ ทุ่งเริงยังคงส่งผลผลิตจำนวน 3 วันต่อสัปดาห์เหมือนเดิม แต่มีการเปลี่ยนแปลงวันขนส่งเป็นวันจันทร์ พุธ และศุกร์ โดยในวันจันทร์ ศูนย์ฯ ทุ่งเริงได้แบ่งรถ 1 คันไปส่งผลผลิตที่สถานีฯ ปางคะ โดยส่งตรงประมาณ 100 ลังต่อเที่ยว และอีกหนึ่งคันไปส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เหมือนเดิม ส่วนอีก 2 วันยังคงส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เหมือนเดิม ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งไม่เปลี่ยนแปลงเพราะระยะทางในการขนส่งลดลงเพียงเล็กน้อย โดยระยะทางจากศูนย์ฯ ทุ่งเริงไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ประมาณ 25 กิโลเมตรและจากศูนย์ฯ ทุ่งเริงไปสถานีฯ ปางคะประมาณ 13 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางขึ้นลงประมาณ 15 นาที แต่การไปส่งที่สถานีฯ ปางคะเป็นการขับรถขึ้นเขาทำให้ประหยัดน้ำมันได้ไม่มาก จึงยังคงจ่ายค่าจ้างเหมาส่งผลผลิตให้กับเกษตรกรเท่าเดิม

- กิจกรรมการประสานงานในกลุ่มที่ส่งร่วมกัน

การส่งตรงผลผลิตทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมและเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ ท่งเริง และเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของสถานีฯ ปางคะ ต้องมีการประสานงานกันเพิ่มมากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมของศูนย์ฯ ท่งเริงจะต้องแจ้งให้ทางสถานีฯ ปางคะทราบก่อนวันส่งผลผลิต 1-2 วันว่าสามารถส่งผลผลิตได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่ และจะมีการส่งผลผลิตชนิดใดแทนได้บ้าง ทั้งนี้เพื่อที่ทางสถานีฯ ปางคะจะได้ประสานงานไปยังฝ่ายตลาดเพื่อขอส่งผลผลิตชนิดอื่นทดแทนถ้าเป็นไปได้

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

ต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนมีเพียงอย่างเดียว คือ ค่ารถห้องเย็นจากเชียงใหม่ที่ขึ้นมารับผลผลิตที่สถานีฯ ปางคะ ซึ่งทุกศูนย์ฯ ที่ส่งตรงผลผลิตต้องจ่ายร่วมกัน โดยคิดตามจำนวนถัง ศูนย์ฯ ท่งเริงมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้นประมาณ 300-320 บาทต่อเที่ยว การขนส่งผลผลิตไปสถานีฯ ปางคะไม่ก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มแต่อย่างใด เพราะศูนย์ฯ ท่งเริงจ้างรถกระบะขนส่งผลผลิต 2 คันอยู่แล้ว การส่งตรงจึงใช้รถคันหนึ่งไปส่งที่ปางคะ ขณะที่อีกคันหนึ่งส่งที่เชียงใหม่ในปริมาณการส่งที่เพียงพอกับรถหนึ่งคันพอดี ทำให้ไม่เกิดปัญหาต้องจ้างรถขนส่งเพิ่ม และการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมอื่นๆ มีเพียงเล็กน้อยไม่ได้ก่อให้เกิดต้นทุนที่เป็นตัวเงินเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการบริหารจัดการและประสานงานที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น

ส่วนด้านรายได้ ศูนย์ฯ ท่งเริงไม่ได้รับรายได้เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯแต่อย่างใด

3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรา

ศูนย์ฯ ทุ่งเราเป็นอีกศูนย์ฯ หนึ่งที่เคยทดลองส่งตรงผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯผ่านศูนย์ฯ หนองหอยแต่ทำได้ไม่ก็เกี่ยวข้องกับเล็ก เพราะปริมาณผลผลิตที่ส่งตรงมีน้อย ประมาณ 30 – 40 ถังต่อเที่ยว คิดเป็นผลผลิตเพียงร้อยละ 10 จากที่ส่งให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ซึ่งมีประมาณ 400 ถังต่อเที่ยว โดยใช้รถหกล้อของฝ่ายยานพาหนะให้ขึ้นมารับผลผลิตที่ศูนย์ฯ ทุ่งเรา ผลผลิตที่ส่งตรงในครั้งนั้นเป็นผลผลิตที่ศูนย์ฯ หนองหอยและแม่สาใหม่ไม่มี คือ มะเขือเทศช่อ จะมีส่งพริกหวานบ้างในกรณีที่ศูนย์ฯ หนองหอยมีปัญหาในการผลิตพริกหวานและจัดส่งไม่ได้ตามแผน จะขอให้ทางศูนย์ฯ ทุ่งเราส่งให้แทน การส่งตรงทำให้ต้องเพิ่มเที่ยวรถไปส่งศูนย์ฯ หนองหอยอีกหนึ่งเที่ยวในวันเดียวกันจากที่เคยส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ทีเดียว

ระยะทางจากศูนย์ฯทุ่งเราไปศูนย์หนองหอยประมาณ 25 กิโลเมตร และเป็นทางขึ้นเขา ใช้ระยะเวลาประมาณครึ่งชั่วโมง มีค่าขนส่งเพิ่มขึ้น ได้แก่ ค่าน้ำมันประมาณ 200 บาทต่อเที่ยว (ไปและกลับ) โดยใช้รถกระบะของศูนย์ฯ ทุ่งเรา ยังไม่รวมค่าเสียเวลาคนงานในการขับรถไปส่งของแทนที่จะไปทำงานอย่างอื่นและค่าสึกหรอของรถอีก เมื่อพิจารณาแล้วทางศูนย์ฯ ทุ่งเราเห็นว่าผลได้ไม่คุ้มค่ากับต้นทุนจึงได้เลิกการร่วมส่งตรง

ในเดือนกรกฎาคมปี พ.ศ.2555 ที่ผ่านมา ศูนย์ฯทุ่งเราได้ทดลองทำการส่งตรงอีกครั้งผ่านสถานีฯ ปางดะ ซึ่งตั้งอยู่ไม่ไกลจากศูนย์ฯ ทุ่งเรานัก โดยครั้งนี้มีปริมาณผลผลิตที่ส่งตรงประมาณ 58 ลังต่อเที่ยว ชนิดพืชที่ศูนย์ฯ ทุ่งเราส่งตรงในครั้งนี้มีทั้งหมด 5 ชนิด คือ พริกหวานเหลือง พริกหวานแดง พริกหวานเขียว มะเขือเทศแบบผลและแบบช่อ ซึ่งเป็นผลผลิตหลักที่ศูนย์ฯ ทุ่งเราส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตในโรงเรือน การส่งตรงทำให้ต้องมีการเปลี่ยนการส่งผลผลิตที่เคยส่งให้ทางศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่มาส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางดะแทน เพราะแผนการผลิตยังคงเป็นแผนเดิม

กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังมีการรวมกลุ่มส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯ ปางดะ มีเพียงกิจกรรมการขนส่งและการประสานงาน โดยรายละเอียดดังนี้

- กิจกรรมการขนส่ง

โดยปกติ ศูนย์ฯ ทุ่งเราจะจ้างรถหกล้อของโครงการหลวงขนาดบรรจุ 400 ลัง ให้ขึ้นมารับผลผลิตไปส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในกรณีที่ส่งผัก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผักผลไม่ต้องใช้รถห้องเย็น โดยส่งผักในช่วงที่ผลผลิตเยอะ 3 วันต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธและศุกร์ โดยในช่วงที่ผลผลิตน้อยจะไม่มีการส่งผักในวันพุธ เหลือส่ง 2 วันต่อสัปดาห์ คือวันจันทร์และศุกร์ การส่งตรงผลผลิตส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตที่จะส่งศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่น้อยลง เพราะแผนการผลิตเท่าเดิม ทำให้ศูนย์ฯ ทุ่งเราต้องส่งผลผลิตทั้งสองที่ คือ ส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางดะ และส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ โดยการส่งผลผลิตที่สถานีฯ ปางดะจะใช้รถกระบะของศูนย์ฯ ทุ่งเรา และใช้คนขับรถของศูนย์ฯ ไปส่งผลผลิต

- กิจกรรมการประสานงาน

การส่งตรงผลผลิตทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมซึ่งดูแลงานด้านจัดบรรจุของศูนย์ฯ ด้วยต้องทำงานในด้านการประสานงานเพิ่มขึ้น โดยต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่จัดบรรจุของสถานีฯ ปางดะ เช่นเดียวกับศูนย์ฯ อื่น ทั้งในด้านปริมาณผลผลิตที่ส่งมอบได้และกรณีเกิดปัญหาถ้ามีผลผลิตน้อยหรือมากเกินไป และต้องประสานงานกับฝ่ายตลาด ในกรณีที่มีการ

โยกผลผลิตที่จะส่งให้ที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ไปส่งตรงเพิ่มขึ้น ซึ่งผลผลิตที่จะส่งศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่จะลดลง

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงจากการส่งตรงผลผลิต ได้แก่ ต้นทุนในการขนส่ง โดยการขนส่งผลผลิตไปที่สถานีฯ ปางคะ ศูนย์ฯ พุงเราใช้รถกระบะของศูนย์ฯเองไปส่งผลผลิตที่สถานีฯ ปางคะ ซึ่งมีระยะทางห่างจากศูนย์ฯ พุงเรา เพียง 12 กิโลเมตรและเป็นการขนลงเขา ใช้เวลาเพียง 10-15 นาที ขนเต็มรถกระบะพอดี มีค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน คือ ค่าน้ำมันรถประมาณ 100 บาทต่อเที่ยว อย่างไรก็ตามทางศูนย์ฯ พุงเราพยายามที่จะลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งอยู่ โดยข้อมูลจากเดือนแรกที่มีการส่งตรง (เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2555) ซึ่งเป็นช่วงที่ผลผลิตของทางศูนย์ฯ พุงเรามีน้อย ส่วนหนึ่งจากปัญหาโรงเรือนเสียหายเนื่องจากลมพายุ ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้จึงไม่เป็นไปตามแผนการผลิตที่วางไว้ ทำให้ในวันที่ส่งตรง มีปริมาณผลผลิตที่เหลือต้องส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่จำนวนไม่มาก ทางหัวหน้าศูนย์ฯ พุงเรากำลังเจรจากับทางฝ่ายตลาดเชียงใหม่ว่าจะส่งผลผลิตให้ทางศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เพียงวันเดียวคือวันศุกร์ โดยไม่ส่งในวันจันทร์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการส่งผลผลิตทั้งสองที่ แต่อย่างไรก็ตาม บางครั้งทางฝ่ายตลาดก็ร้องขอให้ส่งผลผลิตให้เป็นกรณีพิเศษเพราะมีความต้องการของตลาด จึงต้องไปส่งผลผลิตให้ต่างหาก ซึ่งในกรณีนี้จะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งประมาณ 300 บาทต่อเที่ยว โดยใช้รถกระบะของทางศูนย์ฯ ในการจัดส่ง

นอกจากค่าขนส่งผลผลิตไปสถานีฯปางคะแล้ว ศูนย์ฯ พุงเราต้องเสียค่ารถห้องเย็นเหมือนกับศูนย์ฯ อื่นๆ ที่ส่งตรงเช่นกัน โดยศูนย์ฯ พุงเราเสียค่ารถห้องเย็นตามปริมาณผลผลิตที่ส่งซึ่งมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 172 บาทต่อเที่ยว (ข้อมูลของเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555) นอกจากค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้นแล้ว ไม่พบว่าศูนย์ฯพุงเรามีค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินที่เพิ่มขึ้นและรายได้ที่ได้รับยังไม่มีเปลี่ยนแปลง เนื่องจากผลผลิตที่ทางศูนย์ฯ ส่งตรงเป็นผักผลไม้ไม่มีปัญหาการการคัดผลผลิตไม่ผ่านคุณภาพ (reject) ที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ

4) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเลี้ยว

เดิมศูนย์ฯ ห้วยเลี้ยวส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ประมาณ 85-90 ถังต่อเที่ยว โดยส่ง 3 วันต่อสัปดาห์ในช่วงฤดูร้อนที่มีผลผลิตเยอะ(มีนาคม-พฤษภาคม) แต่ในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาวที่ผลผลิตมีน้อยจะลดจำนวนวันส่งผลผลิตเหลือ 2 วันต่อสัปดาห์ แต่ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2555 เป็นต้นมา ศูนย์ฯ ห้วยเลี้ยวเริ่มมีการส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯปางคะ จึงมี

การปรับเปลี่ยนวันผลิตและส่งผลผลิตเป็นวันจันทร์แทนวันอาทิตย์ เพื่อให้ตรงกับวันจันทร์ที่กำหนดเป็นวันส่งตรงผลผลิตของสายปางคะ และในช่วงฤดูฝนที่มีผลผลิตเยอะวางแผนไว้ว่าจะส่งผลผลิตเป็น 4 วัน เพิ่มวันส่งตรงอีกหนึ่งวันโดยวันอื่นคงเดิม ซึ่งหมายความว่าต้องมีการกระจายผลผลิตให้มีการตัดแต่งและคัดบรรจุในปริมาณที่น้อยลงต่อวัน เพราะปริมาณแผนการผลิตยังคงเท่าเดิม ชนิดพืชที่ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวส่งตรงมีทั้งหมด 6 ชนิด คือ ขอดชาโยเต้ ดอกกุยช่ายได้หวั่น ค่น้ำฮ่องกง มะระหยก มะระขาวและมะเขือม่วงก้านเขียว ปริมาณผลผลิตที่ส่งตรงทั้งหมดประมาณ 65-67 ลังต่อเที่ยว แต่ยังเหลือผลผลิตอีกประมาณ 20-25 ลัง ซึ่งจะส่งให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่

กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังมีการรวมกลุ่มส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯ ปางคะ ได้แก่ กิจกรรมการคัดบรรจุ การขนส่งและการประสานงาน โดยรายละเอียดดังนี้

- กิจกรรมการคัดบรรจุ

นอกจากการปรับเปลี่ยนวันในการคัดบรรจุแล้ว ยังมีการปรับเวลาในการทำกิจกรรมคัดบรรจุในวันที่มีการส่งตรงด้วย เนื่องจากการส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางคะ ผลผลิตที่คัดบรรจุแล้วต้องส่งไปยังสถานีฯ ปางคะในช่วงเช้าประมาณ 10 โมงเช้า และเพื่อต้องการให้ทราบว่าจะสามารถคัดบรรจุผลผลิตได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่ จำเป็นต้องทำการคัดบรรจุให้เสร็จเร็วขึ้น ถ้าทางศูนย์ฯ ไม่สามารถผลิตผลผลิตได้ตามแผนที่กำหนดจะได้มีเวลาติดต่อไปยังสถานีฯ ปางคะ เพื่อให้ติดต่อที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่หรือฝ่ายตลาด เพื่อสอบถามว่าสามารถส่งผลผลิตชนิดอื่นทดแทนได้หรือไม่ ถ้าได้ทางศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวจะได้มีเวลาในการจัดการคัดบรรจุผลผลิตอื่นแทน ทำให้มีการคัดบรรจุผลผลิตบางชนิดที่สามารถเก็บค้างคืนได้ อันได้แก่ มะระขาว มะระหยกและมะเขือม่วงก้านเขียว ให้เสร็จตั้งแต่ในช่วงเย็นก่อนวันส่ง เพื่อในช่วงเช้าตรู่ของวันที่จะส่งผลผลิตจะได้ทำการคัดบรรจุเฉพาะผักใบที่ต้องคัดแล้วส่งในทันที อันได้แก่ ขอดชาโยเต้ ค่น้ำฮ่องกงและดอกกุยช่าย การคัดบรรจุผลผลิตในช่วงเย็นเป็นการจ้างแรงงานนอกเวลาทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (ดูรายละเอียดในส่วนต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง) เมื่อเทียบกับเดิมที่ไม่มีการส่งตรง ซึ่งจะมีการคัดบรรจุในช่วงเช้าไปจึงประมาณบ่ายสองโมง จึงไม่ต้องการจ้างแรงงานนอกเวลา และการจ้างแรงงานที่ศูนย์ฯ เป็นลักษณะเหมาจ่ายรายวัน ดังนั้นเมื่อผลผลิตคัดบรรจุเสร็จแล้วก็ว่างงาน ต้องหางานอื่นให้ช่วยทำแทน

- กิจกรรมขนส่ง

ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวอยู่ห่างจากศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เพียง 16 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 50 นาที เพราะทางเข้าศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวไม่ค่อยดีนัก เดิมช่วงที่มีผักเยอะทางศูนย์ฯ จะส่งผลผลิตให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ 3 วันๆ ละ 2 เที่ยว คือ วันอาทิตย์ อังคารและพฤหัสบดี โดยมีการส่งผลผลิต 2 รอบในหนึ่งวัน คือ รอบเช้า 11 โมงกว่า และรอบบ่ายประมาณบ่ายสองโมงกว่า แต่ในช่วงผลผลิตน้อยจะลดเหลือ 2 วัน คือ วันอาทิตย์และพฤหัสบดี แต่หลังจากเริ่มมีการส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางคะ ซึ่งกำหนดวันส่งตรงเป็นวันจันทร์ ทางศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว จึงได้มีการปรับเปลี่ยนวันส่งผลผลิตจากวันเป็นวันจันทร์แทน เช่น ในช่วงที่เริ่มส่งตรงผ่านสถานีฯ ปางคะนี้เป็นช่วงฤดูฝนมีผลผลิตน้อย จะมีการคัดบรรจุและส่งผลผลิต 2 วัน คือ วันจันทร์และพฤหัสบดี ปริมาณที่ทำการคัดบรรจุต่อวัน คือ 80-90 ลัง แต่ส่งตรงได้เพียง 65-67 ลัง จึงมีผลผลิตเหลือจากที่ส่งตรงอีกจำนวน 20-25 ลัง ซึ่งจะถูกส่งไปให้ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ทำให้ในวันจันทร์ที่มีการส่งตรงต้องขนส่งผลผลิตไป 2 ที่คือทั้งสถานีฯ ปางคะและศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ จากการสอบถามถึงการผลิตให้ได้จำนวนที่ต้องส่งตรงพอดี พบว่า ในการผลิตต้องมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อไว้ เพราะไม่ทราบว่าจะมีผลผลิตเสียหายไม่ผ่านการคัดบรรจุในปริมาณมากน้อยแค่ไหนในแต่ละครั้ง ซึ่งผลผลิตที่คัดบรรจุแล้วที่มีมากกว่าปริมาณที่ส่งตรงจะถูกส่งไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่

อย่างไรก็ตาม ได้มีการสอบถามถึงการผลิตในช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตเยอะ คือ ช่วงฤดูร้อน เดือนมีนาคม-พฤษภาคม ซึ่งเดิมมีการส่งผลผลิตถึงสองรอบต่อวันที่มีการส่งว่าจะมีการส่งผลผลิตอย่างไร หัวหน้าศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวให้ข้อมูลว่าจะมีการปรับแผนการส่งผลผลิตให้เป็น 4 วัน คือวันอาทิตย์ จันทร์ อังคารและพฤหัสบดี โดยต้องกระจายผลผลิตให้มีการคัดบรรจุและขนส่งจาก 3 วันเป็น 4 วัน โดยเพิ่มวันจันทร์ที่เป็นวันส่งตรงอีกหนึ่งวันและจะผลิตให้มีปริมาณพอส่งตรงได้ตามแผน เพื่อจะได้ไม่ต้องไปส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ อีกเที่ยวหนึ่งในวันจันทร์ และถ้าผลผลิตที่คัดบรรจุได้มีมากกว่าจำนวนที่ส่งตรงได้ ผลผลิตส่วนเกินจะถูกเก็บไว้ส่งให้ทางศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในวันอังคารซึ่งเป็นวันถัดไปแทน โดยปริมาณการผลิตในวันอื่นๆ จะลดลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในส่วนนี้จะส่งผลกระทบต่อ การวางแผนการเก็บผลผลิตของเกษตรกรและการคัดบรรจุด้วย เนื่องจากปริมาณแผนการผลิตยังคงเท่าเดิมแต่ต้องกระจายผลผลิตให้มีการส่งได้ 4 วัน

- กิจกรรมการประสานงาน

กิจกรรมการประสานงานของศูนย์ฯ ห้วยเสียวจะมีมากขึ้นเช่นเดียวกับศูนย์ฯ อื่นๆ ที่ส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯ ปางดะ คือ การประสานงานแจ้งปริมาณผลผลิตที่สามารถส่งมอบได้ว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าไม่ได้สามารถผลิตผลผลิตอื่นทดแทนได้หรือไม่อย่างไร โดยเจ้าหน้าที่คัดบรรจุของศูนย์ฯ ห้วยเสียวต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่คัดบรรจุสถานีฯ ปางดะ เพื่อให้ได้ข้อมูลเหล่านี้ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็ต้องมีการประสานงานกับเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนวันเก็บผลผลิตส่งให้ทางโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ ห้วยเสียวด้วย

- ต้นทุนและรายได้ที่เปลี่ยนแปลง

จากการเปลี่ยนแปลงเวลาในการทำกิจกรรมคัดบรรจุเพื่อการส่งตรง มีการจ้างงานนอกเวลาทำให้มีค่าจ้างแรงงานนอกเวลาเป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้น โดยมีการจ้างงานตอนเย็นคัดและบรรจุผักเป็นเวลา 6 ชั่วโมง ใช้แรงงานประมาณ 5 คนๆละ 20 บาทต่อชั่วโมง คิดเป็นเงินประมาณ 600 บาทต่อครั้ง และการขนส่งผลผลิตในวันจันทร์ที่มีการส่ง 2 ที่ทั้งที่สถานีฯ ปางดะเพื่อการส่งตรงและที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งในส่วนของค่าน้ำมันที่เพิ่มขึ้น จากเดิมที่ส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ จะมีค่าน้ำมันรถประมาณ 150 บาทต่อเที่ยว (ไปและกลับ) ต้องเสียค่าน้ำมันรถไปส่งผลผลิตที่สถานีฯ ปางดะ ซึ่งมีการประมาณไว้ว่าจะสูงกว่าการไปส่งที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ 2 เท่า โดยสถานีฯ ปางดะอยู่ห่างจากศูนย์ฯ ห้วยเสียวประมาณ 22 กิโลเมตร แต่ใช้เวลาในการขนส่งนานกว่าเพราะเป็นทางขึ้นคด ใช้เวลาประมาณชั่วโมงกว่า ทำให้รถใช้น้ำมันมากกว่า จึงประมาณว่ามีค่าน้ำมันในการขนส่งผลผลิตไปสถานีฯ ปางดะประมาณ 280 บาทต่อเที่ยว ทั้งนี้ไม่ได้มีการคำนวณค่าเสียเวลาของคนขับรถและค่าสึกหรอของรถ นอกจากนี้ยังมีค่ารถห้องเย็นที่มารับผลผลิตที่สถานีฯ ปางดะที่ศูนย์ฯ ห้วยเสียวต้องร่วมจ่ายด้วยตามส่วนผลผลิตที่ส่งตรง ในช่วงหนึ่งเดือนที่ส่งตรง (เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555) มีการส่งตรงไปทั้งหมด 5 ครั้ง มีเอกสารเรียกเก็บค่ารถห้องเย็นจากสถานีฯ ปางดะ เป็นเงินจำนวน 957 บาท เหลือต่อเที่ยวได้ประมาณ 191 บาท (ตารางที่ 5.18)

ตารางที่ 5.18 ต้นทุนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯ ปางคะ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท/เที่ยว)	หมายเหตุ
1. ค่าจ้างแรงงานล่วงเวลา 5 คนๆ ละ 6 ชั่วโมง	600	ค่าจ้าง 20 บาทต่อคนต่อชั่วโมง
2. ค่าน้ำมันรถไปส่งผลผลิตที่ สถานีฯ ปางคะ	280	ประเมินโดยศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวและ เปลี่ยนแปลงตามราคาน้ำมัน
3. ค่ารถห้องเย็นมารับผลผลิตที่ สถานีฯ ปางคะ	191	ขึ้นอยู่กับจำนวนผลผลิตที่ส่งด้วย
รวมต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อเที่ยว	1,071	

ในส่วนของรายได้ ทางศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวแจ้งว่ายังไม่พบว่ามียาได้ที่เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงแต่อย่างใด เพราะราคาผลผลิตที่ได้รับจากการส่งตรงยังคงเท่าเดิม มีแต่ความเสี่ยงที่จะเพิ่มขึ้นจากการที่ผลผลิตเสียหายในระหว่างส่งและทางศูนย์ฯ ผลผลิตฯ กรุงเทพฯไม่รับซื้อในลักษณะของตกเกรด ทำให้รายได้ส่วนนี้เสียไปและไม่สามารถเอาผลผลิตกลับมาจำหน่ายเองได้แต่อย่างใด

โดยสรุป การส่งตรงทำให้ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว ห้วยเรไร และห้วยเสี้ยวมีต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว นอกจากค่าขนส่งแล้วยังมีต้นทุนค่าแรงงานคัดบรรจุลงหน้าเพิ่มขึ้นอีกด้วย มีเพียงสถานีฯ ปางคะเท่านั้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงผลผลิตให้อยู่ในรูปของผลผลิตแบบแพ็ค ทำให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ส่วนศูนย์ฯ อื่นๆ ซึ่งมีการคัดบรรจุผลผลิตแบบแพ็คส่งให้ศูนย์ฯ ผลผลิตฯ เชียงใหม่อยู่เดิมแล้ว ไม่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการส่งตรงเลย มีแต่ค่ารถห้องเย็นที่ต้องจ่ายเพิ่มเติมจากค่ารถขนส่งที่ต้องไปส่งผลผลิตที่สถานีฯ ปางคะ ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวเป็นศูนย์ฯ ที่มีต้นทุนเพิ่มสูงสุดเฉลี่ย 16 บาทต่อถัง ขณะที่ศูนย์ฯ ห้วยเรไรและห้วยเรไรมีต้นทุนเพิ่มที่ใกล้เคียงกันคือประมาณ 3 – 5 บาทต่อถัง ขณะที่สถานีฯ ปางคะมีรายได้เพิ่มขึ้นประมาณ 4 บาทต่อถัง (ตารางที่ 5.19)

ตารางที่ 5.19 ต้นทุนรายได้ที่เปลี่ยนแปลงจากการส่งตรงรวมกันในรูปกลุ่มศูนย์ฯ ของสายปางคะ

สถานี/ศูนย์ฯ	ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อเที่ยว)	รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อเที่ยว)	จำนวนลังที่ ส่งตรง (ลัง)	รายได้ที่เปลี่ยนแปลง (บาทต่อลัง)
ปางคะ	1,158	1,811	173	3.77
ทุ่งเริง	320	-	97	-3.3
ทุ่งเรา	272	-	58	-4.7
ห้วยเลี้ยว	1,071	-	67	-16.0

หมายเหตุ : ศูนย์ฯ อื่นๆ ไม่มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นเพราะส่งผลผลิตเหมือนเดิมและได้รับค่าผลผลิตเท่ากับส่งที่ศูนย์ฯ ผลผลิตฯ

เชิงใหม่ ส่วนรายได้เพิ่มของปางคะ เกิดจากการคัดบรรจุผลผลิตเพื่อส่งตรง

5.2 ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดการระบบโลจิสติกส์ของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ

5.2.1 ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4

1) ข้อดี

(1) การผลิตผักในระบบโรงเรือนทั้งหมด และเป็นระบบโรงเรือนเหมือนกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ ทำให้สามารถผลิตผักได้ตลอดทั้งปี ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตได้มากกว่าการปลูกกลางแจ้ง นอกจากนี้การที่ปลูกด้วยระบบโรงเรือนเหมือนกันทั้ง 3 ศูนย์ฯ ทำให้ทั้งคุณภาพและเกรดของผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ใกล้เคียงกัน ง่ายต่อการจัดการในการคัดบรรจุ (ในกรณีผลผลิตผักของศูนย์ฯ ไปคัดบรรจุอีกครั้งที่ศูนย์ฯ แม่โถ) และทำให้คุณภาพผลผลิตในภาพรวมของศูนย์ฯ อยู่ในระดับที่ดี (หากมีศูนย์ฯ ที่ไม่ได้ผลิตผักในโรงเรือนรวมอยู่ในกลุ่มศูนย์ฯ และคุณภาพผลผลิตต่ำกว่าศูนย์ฯ อื่น จะทำให้คุณภาพผลผลิตในภาพรวมลดลงไปด้วย)

(2) คุณภาพผลผลิตดีขึ้น รักษาความสดได้นานมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตได้อยู่ในห้องเย็นเร็วขึ้นในกรณีของศูนย์ฯ แม่โถ ผลผลิตจะถูกคัดบรรจุในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าภายนอกห้อง คือประมาณ 25 °C และเมื่อคัดบรรจุเสร็จแล้ว ผลผลิตจะถูกนำเข้าเก็บไว้ในห้องเย็นทันที ที่อุณหภูมิประมาณ 7 °C และผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงก็เช่นเดียวกัน เพราะถูกนำมาคัดบรรจุอีกครั้งในห้องอุณหภูมิต่ำที่ศูนย์ฯ แม่โถ ส่วนผลผลิตของศูนย์ฯ แม่ลาน้อยเมื่อขนส่งมาถึงศูนย์ฯ แม่โถ แล้วจะถูกนำเข้าห้องเย็นทันที ซึ่งการที่ผลผลิตได้อยู่ในห้องเย็นเร็วขึ้น ทำให้คุณภาพของผลผลิตดีขึ้น เมื่อเทียบกับการรอเข้าห้องเย็นที่ศูนย์ฯ ผลผลิตฯ

เชียงใหม่ นอกจากนี้ในการขนส่ง ผลผลิตยังอยู่ในรถห้องเย็นตลอดเส้นทางขนส่ง จากศูนย์ฯ แม่โถ ไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ทำให้คุณภาพผลผลิตดีขึ้น รักษาความสดได้มากขึ้น จากเปอร์เซ็นต์การตีกลับผลผลิต (reject) ลดลง

(3) ต้นทุนค่าขนส่งลดลง จากการรวมกันส่งด้วยรถห้องเย็น ทำให้ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย และศูนย์ฯ แม่สะเรียงมี ระยะทางในการขนส่งลดลง และแม้ว่าศูนย์ฯ แม่สะเรียงจะยังมีต้นทุนค่าขนส่งมากขึ้นกว่าก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แต่ทั้งนี้ยังไม่ได้รวมค่าสึกหรอของรถจากการขนส่ง ซึ่งถ้าคำนึงถึงต้นทุนดังกล่าวแล้วค่าขนส่งโดยรวมมีแนวโน้มที่จะลดลง เนื่องจากระยะทางในการขนส่งแบบรวมกลุ่มศูนย์ฯ สั้นลง

(4) สร้างความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีการถ่ายทอดความรู้ระหว่างศูนย์ฯ ที่รวมกลุ่มกันมากขึ้น เพื่อรักษาแผนการผลิตที่เป็นแผนรวมของกลุ่มศูนย์ฯ จากแต่ก่อนที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันระหว่างศูนย์ฯ เมื่อศูนย์ฯ ใดผลิตได้ตามแผนการผลิตแล้ว ก็ไม่ได้สนใจว่าศูนย์ฯ อื่นจะเป็นอย่างไร แต่พอรวมเป็นกลุ่มศูนย์ฯ แล้ว เมื่ออีกศูนย์ฯ มีปัญหา ศูนย์ฯ ที่มีประสบการณ์หรือความรู้ในเรื่องนั้นๆ ก็จะเข้ามาช่วยเหลือทันที ซึ่งหากเป็นการช่วยเหลือกันของเจ้าหน้าที่ในด้านการผลิตแล้ว จะส่งผลดีต่อเกษตรกรด้วย ทำให้เกษตรกรขาดทุนลดลง

(5) ศักยภาพในการผลิตสูงขึ้น จากการรวมกลุ่มกันผลิต และด้วยการผลิตผักใบ ผักสลัด ชนิดเดียวกัน ทำให้สามารถทดแทนกันได้เป็นอย่างดีภายในกลุ่มศูนย์ฯ เมื่อเทียบกับก่อนการรวมกลุ่มศูนย์ฯ แล้ว ถ้าศูนย์ฯ ผลิตไม่ได้ตามแผน ก็ไม่สามารถหาผลผลิตมาทดแทนได้ แต่เมื่อรวมกลุ่มแล้วศักยภาพในการผลิตในภาพรวมของกลุ่มศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น สามารถผลิตผลผลิตได้ตรงตามแผนมากขึ้น สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้ามากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ได้รับโควตาการผลิตพืชในกลุ่มดังกล่าว จากส่วนกลางมากขึ้นด้วย

2) ข้อเสีย

(1) ภาระงานของบุคลากรเพิ่มขึ้น จะต้องทำงานมากขึ้นที่นอกเหนือจากงานในความรับผิดชอบภายในศูนย์ฯ ของตนเอง ทั้งในด้านงานส่งเสริม และงานเอกสาร เช่น ในงานส่งเสริม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจต้องไปให้ความรู้หรือช่วยเหลือเจ้าหน้าที่อีกศูนย์ฯ หนึ่งใน การแก้ปัญหาทางการผลิต ส่วนงานเอกสาร เจ้าหน้าที่บัญชีที่ศูนย์ฯ แม่โถ ต้องจัดการเอกสารเรื่องผลผลิต และเอกสารค่าใช้จ่ายของศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย เพิ่มขึ้นด้วย เป็นต้น

3) ปัญหาและอุปสรรค

(1) ปัญหาในการติดต่อประสานงาน เช่น สัญญาณโทรศัพท์ไม่ดี เป็นอุปสรรคต่อการประสานงาน โดยเฉพาะเรื่องของปริมาณผลผลิตที่ต้องนำมาส่งร่วมกันในรถห้องเย็นให้ได้ตามแผนการผลิต ซึ่งบางครั้งไม่สามารถติดต่อกันได้ในทันที ทำให้ไม่ทราบว่าจะผลผลิตทั้งหมดได้ครบตามแผนการผลิตแล้วหรือไม่ หากไม่ครบจะต้องแจ้งให้อีกศูนย์ ทำการคัดบรรจุผลผลิตเพิ่มเติม

(2) ต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากปัญหาเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารส่วนหนึ่ง และส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการสื่อสารที่ไม่เข้าใจกันของเจ้าหน้าที่หรือไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในงานนั้นๆ ได้ในบางครั้ง และไม่มีใครที่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องแทนได้ในทันที อาจทำให้ปริมาณผลผลิตไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ในขณะที่ต้นทุนค่าขนส่งคงที่ ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยผลผลิตเพิ่มขึ้น

(3) สภาพอากาศ ทำให้การผลิตไม่ได้ผลผลิตตามแผนที่วางไว้ แม้ว่าการผลิตผักทั้งหมดของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 จะเป็นการผลิตในโรงเรือน แต่อย่างไรก็ตามสภาพอากาศก็ยังคงเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิต เช่น ในฤดูฝน สภาพอากาศที่มีเมฆมากตลอดทั้งวัน จะทำให้ผักสลัดบางชนิดไม่ห่อหัว เนื่องจากได้รับแสงแดดไม่มากพอ หรือในช่วงที่มีพายุลมแรง ก็ทำให้โรงเรือนของเกษตรกรที่เป็นโรงเรือนไม่เสียหายได้

5.2.2 ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายที่ 1 สายหนองหอย

1) ข้อดี

(1) ผลผลิตมีความสดมากขึ้น สามารถวางตลาดเพื่อขายได้นานมากขึ้น

การส่งตรงทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและการขนส่งลดลง มีการเก็บรักษาผลผลิตในห้องเย็นเร็วขึ้น เช่น การส่งตรงผลผลิตผ่านศูนย์ฯ หนองหอย เมื่อผลผลิตถึงจุดรวบรวมผลผลิตจะถูกเก็บเข้าห้องเย็นหลังการตรวจสอบคุณภาพและคัดบรรจุทันที ขณะที่การส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สาใหม่และแม่แพะอาจต้องไปเข้าคิวรอการตรวจรับผลผลิตของฝ่ายคัดบรรจุ เนื่องจากมีรถรอส่งผลผลิตหลายคัน ทำให้รถกระบะที่ส่งผลผลิตต้องจอดตากแดดนาน ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิตได้ และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตอีกครั้ง ซึ่งใช้เวลาในการจัดการนานกว่า ก่อนที่จะต้องขนถ่ายเข้ารถห้องเย็นอีกรอบ ทำให้อายุในการวางขายในตลาดจะสั้นกว่า

และลูกค้าได้สินค้าที่มีความสดน้อย การส่งตรงจึงทำให้สินค้าถึงลูกค้าเร็วขึ้น ลูกค้าได้บริโภคพืชผักที่มีความสดมากขึ้น

(2) เจ้าหน้าที่แต่ละศูนย์ฯ รู้จักกันมากขึ้น ก่อให้เกิดความช่วยเหลือและความร่วมมือในการทำงานระหว่างศูนย์ฯ ต่างๆ ที่มารวมกลุ่มกันมากขึ้น ส่งผลดีต่อการประสิทธิภาพการทำงานของแต่ละศูนย์ฯ และในภาพรวมในการทำงานของมูลนิธิโครงการหลวง

หัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ให้ข้อมูลว่าการส่งตรงผลผลิตร่วมกันทำให้แต่ละศูนย์ฯ ที่ส่งตรงและกลุ่มที่ร่วมกันส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ต้องมีการติดต่อประสานงานกันมากขึ้น เพื่อให้ส่งผลผลิตเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ได้รู้จักกันมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ระหว่างศูนย์ฯ ส่งผลดีต่อการทำงานของแต่ละศูนย์ฯ และในภาพรวมของมูลนิธิโครงการหลวง

(3) สามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้

ในกรณีของศูนย์ฯ แม่สาใหม่และศูนย์ฯ แม่แพะที่อยู่ใกล้กับศูนย์ฯ หนองหอย และมีระยะทางที่ใกล้กว่าเมื่อเทียบกับระยะทางของศูนย์ฯ นั้น ๆ มาศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ การขนส่งผ่านศูนย์ฯ รวบรวม ส่งผลให้ต้นทุนค่าขนส่งโดยเฉพาะค่าน้ำมันของศูนย์ฯ นั้นประหยัดลงได้ นอกจากนี้หากพิจารณาการเสื่อมสภาพของรถ การที่รถวิ่งในระยะใกล้ ๆ จะช่วยลดการเสื่อมค่าของรถและหากมีการถือการรับคืนผลผลิต ศูนย์ฯ ที่อยู่ใกล้สามารถมารับผลผลิตคืนได้สะดวก ประหยัดค่าขนส่งในระบบโลจิสติกส์ย้อนกลับได้

(4) สามารถจัดสรรงานให้กับผู้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ประเด็นนี้แยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็นย่อยคือ 1) กรณีของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ที่อยู่ใกล้กับศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต พนักงานขับรถใช้เวลาสั้นลงในการนำส่งผลผลิต ทำให้สามารถกลับมาช่วยงานด้านอื่นๆ ของศูนย์ฯ ได้ 2) กรณีของศูนย์ฯ หนองหอย ที่เป็นศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต และมีพนักงานมากแต่มีงานที่จัดสรรให้พนักงานยังไม่เพียงพอในช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตของศูนย์ฯ เองออกน้อย การทำหน้าที่เป็นศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตส่งผลให้ มีงานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะส่วนงานคัดบรรจุทำให้สามารถใช้พนักงานได้เต็มประสิทธิภาพมากขึ้น

2) ข้อเสีย

(1) การจัดการยุ่งยากและต้องมีการประสานงานมากขึ้นเพื่อให้การจัดส่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้

ในการส่งตรงผลผลิต ปริมาณผลผลิตที่ส่งถูกกำหนดด้วยขนาดของรถห้องเย็นที่จำกัดและเพื่อให้เกิดการประหยัดจากการขนส่ง ต้องมีการจัดการให้ส่งผลผลิตได้เต็มรถห้องเย็นทุกครั้ง ซึ่งต้องการความแน่นอนของจำนวนผลผลิตที่ต้องส่งอย่างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการประสานงานระหว่างศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ แม่แพะ ก่อนวันส่งตรงเพื่อทราบปริมาณที่จะจัดส่งได้ และในกรณีที่มีผลผลิตไม่เป็นไปตามแผน แต่ละศูนย์ฯ ต้องแจ้งให้ศูนย์ฯ หนองหอยทราบล่วงหน้าเพื่อจะได้ประสานงานกับฝ่ายตลาดเพื่อขนส่งผลผลิตชนิดอื่นทดแทนก่อนและมีเวลาเพียงพอในการหาผลผลิตทดแทน จะเห็นได้ว่าการส่งตรงและการรวมจัดส่งจะมีการจัดการและประสานงานกันมากขึ้น เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ต่างๆ ที่มีการรวมขนส่งต้องทำงานโดยเฉพาะส่วนของการประสานงานเพิ่มขึ้นมาก

(2) ความต้องการเจ้าหน้าที่ส่วนของผู้ช่วยงานที่เพิ่มขึ้น

การเพิ่มขึ้นของกิจกรรมการประสานงานภายในกลุ่มศูนย์ฯ เป็นงานที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ต้องประสานกันเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ ณ จุดรวบรวมผลผลิต เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดบรรจุต้องทุ่มเทเวลาในส่วนนี้มาก รวมถึงงานเอกสารต่างๆ ที่จะต้องจัดทำเพิ่มขึ้น หากไม่มีผู้ช่วยที่มีทักษะและความรับผิดชอบเข้ามาช่วยงาน อาจทำให้การทำงานเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพได้

ข้อดีและข้อเสียของการส่งตรงผลผลิตในรูปกลุ่มศูนย์ฯ ของสายหนองหอย สามารถสรุปสั้นๆ ได้ดังตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 ข้อดี ข้อเสีย ของการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ของสายหนองหอย

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ผลผลิตมีความสดมากขึ้น สามารถวางตลาดเพื่อขายได้นานมากขึ้น	1. การจัดการยุ่งยากและต้องมีการประสานงานมากขึ้นเพื่อให้การจัดส่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้
2. ลดต้นทุนค่าขนส่งได้	2. งานด้านเอกสารที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้องการเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะด้านนี้เพิ่มขึ้น
3. เจ้าหน้าที่แต่ละศูนย์ฯ รู้จักกันมากขึ้น เอื้อต่อการร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกัน	
4. สามารถใช้แรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น	

3) ปัญหาและอุปสรรค

(1) ปริมาณผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ไม่เป็นไปตามแผนการรวมส่งที่รับไป

ปัญหาในส่วนนี้เกิดจากมาจากหลายสาเหตุมีทั้งส่วนที่สามารถควบคุมได้ เช่น การจัดการควบคุมอย่างใกล้ชิดของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเพื่อให้ผลผลิตได้ตรงตามแผนการผลิต และควบคุมไม่ได้ ดังเช่น สภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของพืช การแย่งรับซื้อผลผลิตของพ่อค้าคนกลาง

(2) ความไม่มั่นใจเรื่องการจัดการผลผลิตของแหล่งรวบรวมผลผลิต

ความไม่มั่นใจของศูนย์ฯ ที่นำส่งผลผลิต ถึงการจัดการผลผลิตของตนเอง ภายในศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตว่าจะมีการจัดการที่ดีหรือไม่ เช่น เอาผลผลิตเข้าห้องเย็นให้หรือไม่ ลำดับการคัดบรรจุ ไว้หลังจากที่เสร็จของศูนย์ฯ รวบรวมแล้ว เป็นต้น ซึ่งความไม่มั่นใจเหล่านี้อาจเป็นอุปสรรคในการให้ความร่วมมือกันภายในกลุ่มศูนย์ฯ ได้

(3) ปัญหาเรื่องของเทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น สัญญาณโทรศัพท์ที่ไม่ดี เป็นอุปสรรคต่อการประสานงานโดยเฉพาะเรื่องของปริมาณผลผลิตที่ต้องนำมาส่งร่วมกัน

5.2.3 ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายที่ 2 สายปางตะ

1) ข้อดี

(1) ผลผลิตมีความสดมากขึ้น สามารถวางตลาดเพื่อขายได้นานมากขึ้น

การส่งตรงทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและการขนส่งลดลง มีการเก็บรักษาผลผลิตในห้องเย็นเร็วขึ้น เช่น การส่งตรงผลผลิตผ่านสถานีฯ ปางตะ เมื่อผลผลิตถึงสถานีฯ ปางตะ ผลผลิตจะถูกเก็บเข้าห้องเย็นทันที ขณะที่การส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ต้องไปเข้าคิวรอ เนื่องจากมีรถรอส่งผลผลิตหลายคัน ทำให้รถกระบะที่ส่งผลผลิตต้องจอดตากแดดนาน ส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิตได้ และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตอีกครั้ง ซึ่งใช้เวลาในการจัดการนานกว่า ทำให้อายุในการวางขายในตลาดจะสั้นกว่าและลูกค้าได้สินค้าที่มีความสดน้อย การส่งตรงจึงทำให้สินค้าถึงลูกค้าเร็วขึ้น ลูกค้าได้บริโภคพืชผักที่มีความสดมากขึ้น

(2) การลดต้นทุนในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของมูลนิธิโครงการหลวงในภาพรวม

การส่งตรงโดยให้มีการตัดแต่งและคัดบรรจุผลผลิตในแต่ละศูนย์ฯ หรือทำที่ศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต ทำให้ไม่ต้องขนส่งผลผลิตไปจัดการที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า เช่น ค่าจ้างแรงงานที่แพงกว่า ลดต้นทุนการยกของขึ้นลงรถ อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุนในการขนส่งระยะที่ต้องถูกตัดทิ้งออกและลดความเสียหายของผลผลิตที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งได้ ต้นทุนที่ประหยัดได้จะทำให้โครงการหลวงในภาพรวมมีผลประกอบการที่ดีขึ้น

(3) มีความช่วยเหลือและความร่วมมือในการทำงานระหว่างศูนย์ฯ ต่างๆ

หัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ให้ข้อมูลว่าการส่งตรงผลผลิตร่วมกันทำให้แต่ละศูนย์ฯ ที่ส่งตรงต้องมีการติดต่อประสานงานกันมากขึ้น เพื่อให้การส่งตรงเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ได้รู้จักกันมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ระหว่างศูนย์ฯ ส่งผลดีต่อภาพรวมของโครงการหลวง

2) ข้อเสีย

(1) บางศูนย์ฯ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าแรงงานคัดบรรจุเพิ่มขึ้น แต่ราคาผลผลิตที่ขายได้ยังคงเท่าเดิม

การส่งตรงทำให้มีค่าขนส่งเพิ่มขึ้นได้ในกรณีที่ศูนย์ฯ นั้นต้องส่งผลผลิตทั้งสองที่พร้อมกัน คือ ที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ และที่ศูนย์ฯ หรือสถานีฯ รวบรวมผลผลิตเพื่อการ

ส่งตรง โดยเฉพาะในกรณีที่ปริมาณผลผลิตที่ศูนย์ฯ ผลิตได้มีมากกว่าปริมาณที่ส่งตรง ทำให้ต้องขนส่งผลผลิตอีกส่วนหนึ่งไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่อีกรอบ ทำให้เสียค่าขนส่งเพิ่มขึ้น ทั้งค่าน้ำมัน ค่าเสียโอกาสคนขับรถและค่าสึกหรอรถ เช่น ในกรณีที่ศูนย์ฯ ทุ้งเรและห้วยเสี้ยว ในขณะที่บางศูนย์ฯ มีค่าใช้จ่ายในการคัดบรรจุเพิ่มขึ้นในลักษณะค่าจ้างแรงงานล่วงเวลา เนื่องจากการปรับเปลี่ยนเวลาในการคัดบรรจุเพื่อให้ส่งผลผลิตได้ตามกำหนดและมีเวลาเพียงพอในการจัดการหาผลผลิตทดแทนในกรณีที่พบว่าผลผลิตที่ได้รับไม่เพียงพอตามแผนที่กำหนด เช่น กรณีศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว นอกจากนี้ค่ารถห้องเย็นที่ขึ้นมารับสินค้าทำให้ทุกศูนย์ฯ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้นไปจากค่าขนส่งที่ต้องส่งผลผลิตจากศูนย์ฯ ตนเองไปสถานีฯ ปางคะ ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต

ขณะที่ศูนย์ฯ ต่างๆ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นจากการส่งตรง แต่เมื่อพิจารณาด้านรายได้กลับไม่พบว่ามียาได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาผลผลิตที่ขายได้ยังคงเท่าเดิม นั่นคือ ศูนย์ฯ ส่งผลผลิตในลักษณะเดียวกันไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่หรือส่งตรงไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ได้รับราคาเท่ากัน ทั้งๆ ที่มีต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น

(2) การจัดการยุ่งยากและต้องมีการประสานงานมากขึ้นเพื่อให้การจัดส่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้

ในการส่งตรงผลผลิต ปริมาณผลผลิตที่ส่งตรงถูกกำหนดด้วยขนาดของรถห้องเย็นที่จำกัดและเพื่อให้เกิดการประหยัดจากการขนส่ง ต้องมีการจัดการให้ส่งผลผลิตได้เต็มรถห้องเย็นทุกครั้ง ซึ่งต้องการความแน่นอนของผลผลิตที่ส่งได้อย่างมาก ขณะที่ผลผลิตทางการเกษตรมีความไม่แน่นอนในด้านคุณภาพของผลผลิต ทำให้ศูนย์ฯ ส่วนใหญ่จะรับผลผลิตมาคัดบรรจุล่วงหน้า ถ้าเป็นผลผลิตที่สามารถเก็บค้างคืนได้ ส่วนผลผลิตที่เสียหายได้ง่ายต้องรับผลผลิตมาคัดบรรจุในปริมาณที่มากกว่าปริมาณที่ต้องส่งตรง เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถผลิตได้ตามแผนที่วางไว้ ผลผลิตส่วนเกินทางศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่รวบรวมผลผลิตจะไม่รับ ทำให้ต้องเสียค่าขนส่งไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ และถ้าผลผลิตขาด ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเพื่อจะได้ประสานงานให้ทางศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่รวบรวมผลผลิตติดต่อไปยังฝ่ายตลาดเพื่อขอส่งผลผลิตชนิดอื่นทดแทนก่อนและมีเวลาเพียงพอในการหาผลผลิตทดแทน ซึ่งเมื่อเทียบกับกรณีส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ที่มีความยืดหยุ่นมากกว่าเพราะให้ส่งผลผลิตได้ในอัตรา $\pm 20\%$ ของแผน จะเห็นได้ว่าการส่งตรงจะมีการจัดการและประสานงานกันมากขึ้น เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ต่างๆ ที่ส่งตรงต้องทำงานเพิ่มมากขึ้น

ข้อดีและข้อเสียของการส่งตรงผลผลิตในรูปกลุ่มศูนย์ฯ ของสายปางคะสามารถสรุปสั้นๆ ได้ดังตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 ข้อดี ข้อเสีย ของการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ของสายปางคะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ผลผลิตมีความสดมากขึ้น สามารถวางตลาดเพื่อขายได้นานมากขึ้น	1. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและกักบรรจุเพิ่มขึ้นของแต่ละศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น ขณะที่ราคาผลผลิตที่ขายได้ยังคงเท่าเดิม
2. ลดต้นทุนในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของโครงการหลวงในภาพรวม	2. การจัดการยุ่งยากมากขึ้นเพราะไม่มีความยืดหยุ่นในการส่งมอบผลผลิต ด้วยข้อจำกัดของขนาดรถห้องเย็น
3. สร้างความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานระหว่างศูนย์ฯ ต่างๆ ที่มาร่วมกลุ่มกันมากขึ้น	

3) ปัญหาและอุปสรรค

(1) ความต้องการความหลากหลายของผลผลิตเพื่อการส่งตรง

การส่งตรงไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ซึ่งมีลูกค้าเป็นซูเปอร์มาร์เก็ตหรือประเภท modern trade ซึ่งเป็นตลาดค้าปลีก จึงมีความต้องการผลผลิตที่หลากหลาย ทำให้ศูนย์ฯ ใดที่มีผลผลิตไม่หลากหลายพอจะจัดการด้านการส่งตรงได้ยาก การรวมกลุ่มกันของหลายๆ ศูนย์ฯ เพื่อส่งตรงร่วมกันเพื่อให้ได้สินค้าที่หลากหลายโดยแต่ละศูนย์ฯ มีผลผลิตที่แตกต่างกัน การจัดการจะยุ่งยากและเป็นปัญหาถ้าศูนย์ฯ ใดศูนย์ฯ หนึ่งมีปัญหาในการผลิตสินค้าไม่ได้ตามที่ต้องการ เพราะไม่สามารถให้ศูนย์ฯ อื่นช่วยผลิตแทนให้ได้ เพราะสินค้าต่างชนิดกัน ต้องประสานงานไปยังตลาดส่วนกลางเพื่อขออนุญาตในการส่งสินค้าชนิดอื่นทดแทน เพื่อให้การขนส่งมีสินค้าเต็มรถจะได้ประหยัดต้นทุนค่าขนส่ง

(2) การแย่งรับซื้อผลผลิตจากพ่อค้า ส่งผลกระทบต่อความแน่นอนในการมีผลผลิตเพื่อส่งตรง

พืชผักบางชนิดที่ทางโครงการหลวงส่งเสริมให้ปลูกเป็นที่ต้องการของตลาดมาก และมีพ่อค้ามาแย่งรับซื้อจากเกษตรกร โดยให้ราคาที่สูงกว่าในช่วงที่ตลาดมีความต้องการสูง

และผลผลิตมีไม่มาก การปรับราคาของโครงการหลวงทำได้ช้าเมื่อเทียบกับพ่อค้า ทำให้เกิดปัญหาการแย่งตลาดจากพ่อค้า เกษตรกรบางรายขายให้พ่อค้าไปมากเหลือส่งศูนย์ฯ น้อยส่งผลกระทบต่อแผนการคັບบรรจุของทางศูนย์ฯ ทำให้การจัดการส่งผลผลิตแบบส่งตรงยุ่งยากมากขึ้นเพราะต้องการความแน่นอนมากกว่า

(3) สินค้าเกษตรที่ปลูกนอกโรงเรียนมีความอ่อนไหวง่ายต่อสภาพอากาศ ทำให้การจัดการผลิตให้ได้ตามแผนทำได้ยาก

สินค้าเกษตรมีความไม่แน่นอนในการผลิตอยู่แล้วโดยเฉพาะการปลูกนอกโรงเรียน แต่พืชผักบางชนิดเสียหายได้ง่าย เช่น ขอดชาโยเด่ กุ่ยช่ายขาว เป็นต้น การจัดการหรือวางแผนการผลิตให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการทำได้ยาก ขณะที่การส่งตรงต้องการสินค้าที่หลากหลายและในปริมาณที่แน่นอนตามขนาดของรถห้องเย็น พืชผักที่เสียหายง่ายเหล่านี้ทำให้ปริมาณส่งผลผลิตไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ในประเด็นนี้การส่งตรงควรรับแผนในผักที่มีลักษณะเสียหายได้ง่ายให้น้อยลงและรับผักที่เสียหายยากให้มากขึ้น

(4) การตรวจสอบคุณภาพผลผลิตบางชนิดที่สถานีฯ ปางดะไม่มีการผลิต เป็นอุปสรรคสำคัญในช่วงแรกๆ ของการทำหน้าที่เป็นแหล่งรวบรวมและตรวจสอบผลผลิตก่อนส่งตรง

ศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงต่อไปยังศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ต้องทำหน้าที่ในการตรวจรับผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นด้วย เจ้าหน้าที่คັบบรรจุของศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่รวบรวมผลผลิตต้องมีความรู้ความสามารถเพียงพอในการตรวจรับผลผลิตบางชนิดที่อาจไม่มีผลิตในศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ของตนเอง ในช่วงแรกๆ จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการตรวจรับผลผลิตได้ เจ้าหน้าที่ฯ ต้องเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

(5) ค่าจ้างแรงงานที่ต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานภายนอก ในพื้นที่ที่มีการแข่งขันด้านแรงงานสูง เป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาแรงงานคັบบรรจุให้มีความชำนาญ

ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและความหายากของแรงงานในบางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการแข่งขันด้านแรงงานสูง การส่งตรงทำให้มีความต้องการแรงงานในการคັบบรรจุเพิ่มขึ้นและต้องการแรงงานที่มีความชำนาญ ซึ่งกว่าแรงงานจะชำนาญต้องใช้เวลาในการทำงานสักระยะหนึ่ง แต่แรงงานมักอยู่ไม่นานเพราะค่าจ้างแรงงานที่ศูนย์ฯ ให้ต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานจากภายนอก ทำให้แรงงานที่มีความสามารถในการเรียนรู้ดี เป็นที่ต้องการของตลาดอยู่ไม่นาน ทางศูนย์ฯ ต้องหาแรงงานใหม่เรื่อยๆ ส่งผลกระทบต่อความชำนาญในการคັบผักให้ได้ตามมาตรฐานและเวลาที่ใช้ในการคັบบรรจุ และส่งผลต่อต้นทุนในการจัดการที่สูงขึ้นในที่สุด

5.3 เจือนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ในการรวมกลุ่มศูนย์ฯ

5.3.1 เจือนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4

1) ระยะทางและที่ตั้งของศูนย์ฯ ที่อยู่ในกลุ่มศูนย์ฯ เดียวกัน

โดยศูนย์ฯ ที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตเพื่อการขนส่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นทางผ่านของศูนย์ฯ อื่นๆ ที่จะนำผลผลิตมาส่ง จะมีส่วนสนับสนุนในการจัดการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ มาก ในกรณีของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 จะเห็นได้ว่าการขนส่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียง และศูนย์ฯ แม่โถไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่จะต้องผ่านศูนย์ฯ แม่โถ ซึ่งทำให้การรวมกลุ่มเพื่อการขนส่งร่วมกันของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประสบความสำเร็จเนื่องจากต้นทุนการขนส่งโดยรวมของกลุ่มศูนย์ฯ ลดลง

2) ลักษณะผลผลิตของทุกศูนย์ฯ เป็นผักใบ และผักสลัดชนิดเดียวกัน

ทำให้สามารถทดแทนกันได้เป็นอย่างดี ส่งผลต่อศักยภาพในการผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ นอกจากนี้การทดแทนกันได้ของผลผลิตยังช่วยไม่ให้ต้นทุนค่าขนส่งรถห้องเย็นต่อหน่วยผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นเจือนไขที่สำคัญที่ทำให้ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประสบความสำเร็จ

3) การผลิตผักในโรงเรือนเหมือนกันทุกศูนย์ฯ

ทำให้คุณภาพและเกรดผลผลิตที่ได้ใกล้เคียงกัน ทำให้การจัดการผลผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ ง่ายขึ้น ส่งผลให้ภาพรวมของคุณภาพผลผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ อยู่ในเกณฑ์ที่ดี

4) บุคลากรและเจ้าหน้าที่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประสบความสำเร็จ

เนื่องจากบุคลากรในกลุ่มศูนย์ฯ ส่วนใหญ่เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการรวมกลุ่มและผลประโยชน์โดยรวมที่จะได้รับการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ทั้งประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มศูนย์ฯ เองและที่เกิดขึ้นกับโครงการหลวง รวมทั้งลักษณะของบุคลากรที่มีความเสียสละในการทำงาน

5) จำนวนศูนย์ฯ ที่เข้าร่วมกลุ่มของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4

ที่มีเพียง 3 ศูนย์ฯ ทำให้การทำงานร่วมกันแบบกลุ่มศูนย์ฯ มีความคล่องตัวมากกว่ากลุ่มศูนย์ฯ ที่มีจำนวนสมาชิกหลายศูนย์ฯ

เจือนไขปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่

ตารางที่ 5.22 สรุปเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4

ประเด็น	รายละเอียด
ที่ตั้ง	- กลุ่มศูนย์ฯ ที่มีศูนย์ฯ ต่าง ๆ ไม่ไกลกันมาก ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันจะมีส่วนสนับสนุนในการจัดการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ มาก
ผลผลิต	- ผลผลิตชนิดเดียวกันสามารถทดแทนกันได้ ทำให้ผลิตได้ตามแผน และลดต้นทุนค่าขนส่ง(ต่อหน่วยผลผลิต) - การส่งเสริมการปลูกผักในโรงเรือนเหมือนกัน ทำให้คุณภาพผลผลิตใกล้เคียงกัน
บุคลากร	- เข้าใจและตระหนักถึงผลประโยชน์โดยรวมที่จะเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ - มีความเสียสละ
จำนวนศูนย์ฯ ในกลุ่มศูนย์ฯ	- มีเพียง 3 ศูนย์ฯ

5.3.2 เงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายที่ 1 สายหนองหอย

1) ระยะทางและที่ตั้งของศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่รวบรวมผลผลิตและศูนย์ฯ อื่นที่ต้องส่งผลผลิต

ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ และแม่แพะมีทำเลที่ตั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากกันมากทำให้ได้รับประโยชน์จากการขนส่งร่วมกัน ต้นทุนการขนส่งที่ลดลงจึงเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ทุกศูนย์ฯ เห็นประโยชน์ของการส่งตรงและพร้อมที่จะร่วมมือในการส่งตรง

2) ปริมาณและความหลากหลายของผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกัน

ผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ แม่แพะ เมื่อรวมกันแล้วสามารถส่งตรงได้อย่างดีเนื่องจากมีความหลากหลายของผลผลิตถึงเกือบ 30 ชนิด ซึ่งตรงกับความต้องการของลูกค้าที่กรุงเทพ ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งมีส่วนให้การส่งตรงของสายหนองหอยสามารถทำได้

3) การประสานงานกันอย่างดีระหว่างศูนย์ฯ และภายในส่วนงานของแต่ละศูนย์ฯ

การประสานงานเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดการระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ฯ ให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องปริมาณบรรทุกของยานพาหนะทำให้ทุกศูนย์ฯ จะต้องประสานงานกันเพื่อให้ได้จำนวนลังผลผลิตเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ร่วมกัน จาก การสอบถามศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ และแม่แพะ ถึงส่วนงานประสานงาน พบว่า สามารถทำการประสานงานกันได้อย่างดี ทุกคนรับผิดชอบประสานงานตามวันเวลาที่ กำหนดไว้

การจัดประชุมของสมาชิกในกลุ่มศูนย์ฯ อย่างเพียงพอเป็นปัจจัยที่สำคัญในประเด็นของ การประสานงานเช่นเดียวกัน เพราะจะทำให้รับทราบถึง ปัญหา หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อ หาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มศูนย์ฯ ที่เพิ่งมีการรวมกันส่งใหม่ ๆ การ พุดคุยปรึกษาหารือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้การประชุมในบางประเด็นควรเชิญฝ่าย ตลาด ฝ่ายพัฒนาและวิจัยผลผลิตชนิดต่าง ๆ หรือฝ่ายยานพาหนะ เข้ามาร่วมรับฟังปัญหา ร่วมหาแนวทางการแก้ไขด้วย จากการศึกษาของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ซึ่งรวมถึงสายหนองหอย ด้วย มีการประชุมปรึกษาหารือของสมาชิกภายในกลุ่มศูนย์ฯ อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการ ประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย ทำให้สามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความเสถียรของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตโดย พิจารณถึงประโยชน์ในภาพรวมของมูลนิธิโครงการหลวง

ศูนย์ฯ หนองหอยเป็นหน่วยงานที่มีงานเพิ่มขึ้นมากที่สุดเทียบกับศูนย์ฯ อื่น ๆ ในกลุ่ม ศูนย์ฯ เดียวกัน ทั้งในเรื่องของปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น การประสานงาน และค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น เรื่องของค่าการจัดการที่เพิ่มขึ้นของศูนย์ฯ รับผลผลิต ค่าไฟฟ้าเกี่ยวกับห้องเย็น (ยังไม่สามารถดีเป็นมูลค่าของส่วนที่เพิ่มจากการใช้ผลผลิตของศูนย์ฯ อื่น ออกมาได้) ค่า โทรศัพท์ในการประสานงาน ค่าแรงงานสำหรับงานเล็ก ๆ น้อย (ค่าขนย้ายของเข้าออกห้อง เย็น ที่ไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายคืนจากฝ่ายตลาด) ที่ศูนย์ฯ หนองหอยจะต้องบริหารงานอย่างมี ประสิทธิภาพเพื่อให้ศูนย์ฯ เองไม่ขาดทุนมากจนเกินไปจากค่าจัดการเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม ศูนย์ฯ อื่น ๆ ควรร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเหล่านี้บางส่วนด้วยเช่นกันหากมูลค่าของค่าจัดการ

เหล่านี้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะส่วนงานที่เห็นได้ชัดเจนว่าเป็นส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการจัดการผลผลิตให้ศูนย์ฯ ของตน

5) จำนวนของศูนย์ฯ ที่ร่วมกันส่งผลผลิต

การรวมกันส่งผลผลิตต้องมีการประสานงานที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก หากจำนวนศูนย์ฯ ที่ร่วมกันส่งมากขึ้นเท่าไร การประสานงานก็ยิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการภายในกลุ่มศูนย์ฯ นั้น ๆ ได้ สายหนองหอยมีจำนวนศูนย์ฯ ที่ต้องประสานงานกันเพียงแค่ 3 ศูนย์ฯ ซึ่งถือว่าไม่มากจนเกินกว่าความสามารถในการประสานงานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังไม่เกินความสามารถในการประสานงานของศูนย์ฯ หนองหอย

เงื่อนไขปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายหนองหอยดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.23

ตารางที่ 5.23 สรุปเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายหนองหอย

ประเด็น	รายละเอียด
ที่ตั้ง	- ที่ตั้งของศูนย์ฯ ต่าง ๆ ในกลุ่มศูนย์ฯ ไม่ไกลกัน และอยู่ในแนวเส้นทางเดียวกัน
ผลผลิต	- ปริมาณและความหลากหลายของผลผลิต
บุคลากร	- ความร่วมมือระหว่างสถานีฯ และศูนย์ฯ - ขอมรับฟังปัญหาและพยายามหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน
ความเสียสละ	- ความเสียสละของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต
จำนวนศูนย์ฯ ในกลุ่มศูนย์ฯ	- มีเพียง 3 ศูนย์ฯ ง่ายต่อการประสานงาน

5.3.3 เงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายปางตะ

1) ระยะเวลาและที่ตั้งที่เหมาะสมของแหล่งรวบรวมผลผลิตจากศูนย์

ศูนย์ฯ ต่างๆ ที่จะส่งตรงผลผลิตร่วมกันควรมีทำเลที่ตั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากกันมากนัก ก่อให้เกิดปัญหาด้านต้นทุนในการขนส่งระหว่างศูนย์ฯ ที่อาจเพิ่มสูงขึ้นจนเกินกว่าความคุ้มค่าหรือประโยชน์ที่จะได้รับการส่งตรงร่วมกัน ต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มขึ้นของศูนย์ฯ ใดจะเป็นภาระของศูนย์ฯ นั้น ซึ่งเมื่อเทียบกับรายได้ที่ควรได้รับเพิ่มขึ้นจากการส่งตรงแล้ว

พบว่า ต้นทุนที่สูงกว่ารายได้ จะทำให้ศูนย์ฯ นั้น ไม่เห็นประโยชน์ในการรวมกลุ่มเพื่อส่งตรง และไม่ยินดีที่จะส่งตรงเหมือนอย่างที่เคยเกิดขึ้นกับการส่งตรงผ่านศูนย์ฯ หนองหอยของบางศูนย์ฯ ที่ต้องเลิกไปหลังร่วมส่งตรงด้วยไม่นานๆ อื่นๆ ที่มาส่งผลผลิตร่วม

2) ปริมาณและความหลากหลายของผลผลิตของสายป่างตะ (~ 30 ชนิด)

อย่างทีกล่าวไว้ข้างต้นว่าการส่งตรงผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ซึ่งนำไปจำหน่ายต่อในตลาดค้าปลีก มีความต้องการสินค้าที่มีความหลากหลาย ดังนั้น ศูนย์ฯ ต่างๆ ที่ส่งผลผลิตร่วมกันควรมีชนิดสินค้าโดยรวมที่หลากหลาย เช่น มากกว่า 20 ชนิด ขึ้นไป และในศูนย์ฯ ต่างๆ ที่รวมกลุ่มกัน ถ้ามีผลผลิตบางอย่างเป็นชนิดเดียวกันบ้าง จะสามารถหาผลผลิตทดแทนได้ในกรณีที่ผลผลิต

3) การประสานงานและความร่วมมือกันอย่างดีเยี่ยมระหว่างสถานีฯ และศูนย์ฯ ที่ส่งตรงร่วมกัน

การส่งตรงผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ ถูกจำกัดปริมาณการส่งด้วยขนาดของรถห้องเย็นที่จำกัดต่างจากการส่งผลผลิตที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ที่อนุญาตให้ส่งผลผลิตขาดหรือเกินได้ร้อยละ 20 ของปริมาณที่กำหนดไว้ตามแผน ดังนั้น ในการส่งตรงจะต้องบริหารจัดการให้ได้ผลผลิตตามปริมาณแผนที่วางไว้ให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อการประหยัดต้นทุนในการขนส่ง การประสานงานกันระหว่างศูนย์ฯ ที่ส่งตรงผลผลิตและศูนย์ฯ ที่ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิต รวมทั้งตลาดส่วนกลางต้องเป็นไปอย่างดีเยี่ยม ถ้าศูนย์ฯ ใดมีปัญหาในการจัดการปริมาณผลผลิตของตนเอง ต้องรีบแจ้งศูนย์ฯ ที่รวบรวมผลผลิตเพื่อหาผลผลิตชนิดเดียวกันจากศูนย์ฯ อื่นแทนถ้ามี หรือถ้าไม่มีต้องติดต่อตลาดส่วนกลางให้อนุญาตให้ส่งผลผลิตอื่นแทน ซึ่งต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันเวลา เพราะถ้าส่งผลผลิตอื่นแทนได้ ต้องใช้เวลาในการจัดการผลผลิตอื่นให้ส่งแทนได้อีก ในบางครั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมอาจต้องประสานงานกับเกษตรกรเพื่อให้ตัดผลผลิตส่งศูนย์ฯ เพิ่มเติม จะเห็นได้ว่า ถ้าทุกคนทำหน้าที่ของตนเองและมีความรับผิดชอบในการประสานงานให้ตรงต่อเวลาจะทำให้การบริหารจัดการในการส่งตรงเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ได้

เงื่อนไขปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายป่างตะดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 สรุปเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายปางคะ

ประเด็น	รายละเอียด
ระยะทาง	- ที่ตั้งของแหล่งรวบรวมผลผลิต - ค่าขนส่งไม่เพิ่มมาก
ผลผลิต	- ปริมาณและความหลากหลายของผลผลิต - ประมาณ 30 ชนิด
การประสานงาน	- ความร่วมมือระหว่างสถานีฯ และศูนย์ฯ - ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

บทที่ 6

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาการจัดการระบบการขนส่งแบบกลุ่มของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 และ 7 พบว่า ศูนย์ฯหรือสถานี ที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตก่อนส่งต่อไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงทั้งที่ เชียงใหม่และแบบส่งตรงไปที่กรุงเทพฯ มีการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและต้นทุนมากกว่าศูนย์ฯ อื่นๆ ในกลุ่ม โดยกิจกรรมที่มีอยู่เดิมแต่มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการอย่างมาก คือ กิจกรรมการคัดบรรจุและการขนส่ง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนเพิ่มขึ้น ขณะที่บางกิจกรรมที่เพิ่มเติมขึ้นมาจากการรวมกลุ่ม คือ การตรวจรับผลผลิตของศูนย์ฯ อื่นที่มาส่ง และการประสานงานกันระหว่างศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างในทางปฏิบัติของกลุ่มศูนย์ฯที่ 4 และ 7 โดยกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย ศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียงและแม่ลาน้อย ได้มีการปรับตัวในกิจกรรมวางแผนการผลิตด้วย โดยหลังจากที่รวมกลุ่มศูนย์ฯเพื่อส่งผลผลิตให้โรงคัดบรรจุที่ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงร่วมกัน ทางกลุ่มฯ ได้ปรับตัวเพื่อรับแผนการผลิตจากส่วนกลางร่วมกันด้วย โดยเริ่มจากการจัดประชุมย่อยภายในกลุ่มศูนย์ฯ เพื่อวางแผนการผลิตร่วมกันก่อนแล้ว พิจารณาแบ่งโควตาการผลิตตามศักยภาพของแต่ละศูนย์ฯ ร่วมกัน โดยใช้หลักการว่าศูนย์ฯ ใดสามารถผลิตผลผลิตอะไรได้ดีจะให้ศูนย์ฯ นั้นผลิตผลผลิตชนิดนั้นมากกว่าชนิดอื่น และเนื่องจากทั้ง 3 ศูนย์มีรูปแบบการผลิตผักที่คล้ายคลึงกัน คือ การปลูกผักในโรงเรือนเหมือนกัน ทำให้สามารถช่วยเหลือในการผลิตทดแทนกันได้เมื่อศูนย์ฯ อื่นมีปัญหา ทำให้ศักยภาพในการผลิตได้ตามแผนการผลิตที่รับมาจากส่วนกลางมีสูง เป็นผลให้ได้รับแผนการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากส่วนกลาง ในขณะที่ไม่พบว่าการรวมกลุ่มของศูนย์ฯ ที่ 7 ทั้งในส่วนองสายหนองหอยและสายปางตะ ส่งผลให้มีการปรับตัวของกลุ่มและรับแผนการผลิตร่วมกันแต่อย่างใด

ในกิจกรรมการคัดบรรจุมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไปในแต่ละศูนย์ฯ เริ่มจากกลุ่มศูนย์ฯที่ 4 เนื่องจากศูนย์ฯ แม่สะเรียงยังไม่มีโรงคัดบรรจุที่ได้มาตรฐานเพียงพอ จึงต้องส่งผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียงไปคัดบรรจุที่โรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่โถ ทำให้ศูนย์ฯ แม่โถต้องคัดบรรจุผลผลิตมากขึ้น ต้องวางแผนการใช้เวลาในการคัดบรรจุให้รอบคอบมากขึ้น พนักงานอาจต้องทำงานล่วงเวลาในกรณีที่ไม่สามารถคัดบรรจุได้ในเวลาปกติ อย่างไรก็ตามเป็นการใช้ศักยภาพของทั้งพนักงานและโรงคัดบรรจุที่มี

อยู่ได้เต็มศักยภาพมากขึ้น เพราะก่อนการรวมศูนย์ฯ พบว่า โรงคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถ มีการใช้งานเพียง 2 วันต่อสัปดาห์ ขณะที่หลังรวมกลุ่มศูนย์ฯ พบว่า มีกิจกรรมการคัดบรรจุ 6 วันต่อสัปดาห์ โดยใช้จำนวนคนงานทั้งหมดเท่าเดิมแต่มีการทำงานล่วงเวลาเพิ่มขึ้น โดยมีค่าตอบแทนให้ อันเป็นที่มาของต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ขณะที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงปรับเปลี่ยนเวลาในการคัดแต่งผลผลิตเบื้องต้นจากการต้องทำล่วงเวลาในตอนเย็นและใช้คนงานมาก เพื่อให้ส่งผลผลิตถึงเชียงใหม่ในช่วงเช้าเพราะใช้เวลาขนส่งนาน เป็นการคัดแต่งผลผลิตเบื้องต้นในช่วงเช้าและมีเวลาในการทำงานมากขึ้น โดยส่งผลผลิตที่ศูนย์ฯ แม่โถในช่วงบ่าย ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนในการจ้างแรงงานล่วงเวลา ขณะที่ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ไม่ได้ส่งผลผลิตมาคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถ โดยยังทำการคัดบรรจุเองที่ศูนย์ฯ ของตนเองทำให้การเปลี่ยนแปลงมีไม่มากนัก

การส่งผลผลิตของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ไม่ได้เป็นการส่งตรงไปกรุงเทพฯ จึงไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิต ต่างจากการรวมกลุ่มของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มเพื่อส่งผลผลิตตรงไปยังศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯ จึงต้องมีกิจกรรมการตรวจรับและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตต้องรับผิดชอบกิจกรรมนี้ ซึ่งต้องทำงานด้านเอกสารเพิ่มเติมด้วย ทำให้ศูนย์ฯ หนองหอยและสถานีฯ ปางคะ ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตของสายหนองหอยและปางคะ ต้องจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น (4 คน) เพื่อช่วยทำหน้าที่ในการตรวจรับและตรวจสอบผลผลิตของศูนย์ฯ อื่น โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนนี้ทางศูนย์ฯ หนองหอยและสถานีฯ ปางคะ สามารถเรียกเก็บจากฝ่ายตลาดได้ จึงไม่ถือว่าเป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของศูนย์ฯ หรือสถานีฯ เอง อย่างไรก็ตาม การจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นเพื่อทำกิจกรรมนี้เพียงวันเดียวในหนึ่งสัปดาห์ เพราะมีการส่งตรงผลผลิตเพียงวันต่อสัปดาห์เท่านั้น ทำให้ทางศูนย์ฯ และสถานีฯ ต้องจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้นนั้นในวันอื่นๆ ด้วย เนื่องจากไม่สามารถจ้างเฉพาะวันและเฉพาะกิจกรรมได้ โดยทางศูนย์ฯ และสถานีฯ ได้ใช้แรงงานในการทำกิจกรรมอื่นๆ ของศูนย์ฯ และสถานีฯ ด้วย ไม่ว่าจะเป็นมีความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้นหรือไม่ และไม่สามารถเรียกเก็บได้จากฝ่ายตลาดได้ ทำให้มีต้นทุนด้านแรงงานเพิ่มขึ้นและยากแก่การคำนวณว่าต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้นนี้เนื่องจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ มากน้อยแค่ไหน เพราะใช้แรงงานในกิจกรรมอื่นๆ ร่วมด้วย

ในกิจกรรมการขนส่งเป็นกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก เพราะการรวมกลุ่มมีวัตถุประสงค์สำคัญคือการสร้างระบบการขนส่งร่วมกันในกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติการจัดการด้านการขนส่งมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม โดยในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 พบว่า การรวมกลุ่มกันขนส่ง

สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งลงได้ เนื่องจากกระยะทางการขนส่งที่สั้นลง ก่อให้เกิดการประหยัดค่าน้ำมัน ค่าสึกหรอของรถและค่าจ้างคนขับรถ แต่อย่างไรก็ตามการขนส่งของศูนย์ฯ แม่สะเรียงพบว่ามีต้นทุนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการมีต้นทุนค่าขนส่งผลผลิตของศูนย์ย่อยฯ ป่าแป๋ ไปยังศูนย์ฯ แม่โถเพิ่มขึ้นจากก่อนรวมกลุ่มศูนย์ฯ โดยศูนย์ฯ แม่สะเรียงและแม่ลาน้อยส่งผลผลิตทั้งหมดของศูนย์ฯ (เฉพาะที่เป็นผักสลัด) มาที่ศูนย์ฯ แม่โถ เพื่อรวบรวมส่งต่อไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ โดยจัดให้มีการขนส่ง 3 วันต่อสัปดาห์ และใช้รถห้องเย็นขนาด 478 ลิ้ง ในการขนส่งซึ่งสามารถรักษาความสดของผักได้มากกว่าการขนส่งโดยใช้รถกระบะอย่างมาก ทำให้คุณภาพของผลผลิตดีขึ้นและสดนานมากขึ้น ส่วนกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ซึ่งมีการส่งตรงเพียงวันเดียวต่อสัปดาห์ พบว่า การปฏิบัติยังมีความแตกต่างกันระหว่างสายหนองหอยและปางคะโดยในสายหนองหอย ซึ่งประกอบด้วย ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ และแม่แพะมีกรณีที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ฝากส่งผลผลิตทั้งหมดไปโรงคัดบรรจุฯ ที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ ผ่านศูนย์ฯ หนองหอยเพิ่มขึ้นมานอกเหนือจากการรวมส่งผลผลิตไปกรุงเทพผ่านศูนย์ฯ หนองหอยของทั้งสามศูนย์ฯ เนื่องจากมีระยะทางที่สั้นกว่าและประหยัดต้นทุนในการขนส่งมากกว่าเมื่อเทียบกับที่ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ต้องขนส่งผลผลิตทั้งสองทาง ในขณะที่สายปางคะ ซึ่งเพิ่งส่งร่วมกันได้ไม่นาน (เริ่มกรกฎาคม 2555) พบว่า มีปัญหาในการขนส่งรวมกันเกิดขึ้นในศูนย์ฯ หุ่นเราและห้วยเสี้ยว เพราะเกิดความล่าช้าในการขนส่งผลผลิตไปยังสองที่ในวันเดียวกัน ก็ต้องส่งผลผลิตทั้งที่สถานีฯ ปางคะเพื่อการส่งตรง และส่งผลผลิตที่เหลือจากการส่งตรงไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ เนื่องจากทั้งสองศูนย์ฯ มีแผนการผลิตที่มากกว่าปริมาณผลผลิตที่สามารถส่งตรงได้ ซึ่งการขนส่งผลผลิตไปยังสองที่ทำให้ต้นทุนในการขนส่งเพิ่มขึ้น เพราะผลผลิตที่ไปส่งตรงแม้ว่าน้อยแต่ก็ต้องใช้รถขนส่งหนึ่งคันและจุดหมายปลายทางทั้งสองที่ไม่ใช่เส้นทางเดียวกัน นอกจากนี้ ศูนย์ฯ ทั้งสองยังต้องเสียค่ารถห้องเย็นในส่วนที่ขึ้นไปปรับผลผลิตจากศูนย์ฯ ที่รวบรวมผลผลิตด้วย ทำให้การส่งตรงก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น (400 บาทต่อเที่ยวการส่งตรงสำหรับศูนย์ฯ หุ่นเรา และประมาณ 500 บาทต่อเที่ยวสำหรับศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว) ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการขนส่งร่วมกันเพื่อประหยัดต้นทุนการขนส่งแต่อย่างใด

ส่วนกิจกรรมสำคัญที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการรวมกลุ่ม คือ กิจกรรมประสานงาน โดยเฉพาะการประสานงานของศูนย์ฯ ที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต ฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ฯ ที่เป็นแหล่งรวบรวมต้องประสานงานกับฝ่ายคัดบรรจุของศูนย์ฯ ที่มาส่งผลผลิต เพื่อให้ส่งผลผลิตได้ตามแผนการส่งและบรรจุได้เต็มศักยภาพของรถห้องเย็นอันจะนำไปสู่การประหยัดต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยผลผลิตได้ ถ้าการประสานงานไม่ดี ไม่ได้ผลผลิตตามแผนและเต็มรถ นอกจากจะไม่ได้ผลผลิตตามแผน

ที่ต้องส่งลูกค้า ซึ่งอาจเสียลูกค้าไปแล้ว ยังทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยเพิ่มขึ้นด้วย จากการศึกษาพบว่า ในแต่ละกลุ่มฯ มีการประสานงานกันเป็นอย่างดีในทุกฝ่ายโดยใช้ระบบโทรศัพท์มือถือ แม้ว่าอาจมีอุปสรรคอยู่บ้างในด้านสัญญาณที่ไม่ค่อยดีนักบางพื้นที่ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการประสานงานพบว่า ไม่มีการเพิ่มขึ้นในรูปของตัวเงิน เพราะเจ้าหน้าที่และพนักงานใช้ระบบเหมาจ่ายในช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นช่วงที่ติดต่อประสานงานกันมากที่สุด อาจมีการติดต่อประสานงานนอกเวลาบ้างแต่ไม่มากนัก ซึ่งในส่วนนี้เจ้าหน้าที่ต้องจ่ายเองแต่ก็ไม่ได้แสดงให้เห็นว่าเป็นปัญหาสำคัญแต่อย่างใด

ในการศึกษาถึงข้อดี ข้อเสีย รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ พบว่า ทั้งหัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ รวมถึงพนักงานทุกคน เห็นว่าการรวมกลุ่มขนส่งร่วมกันส่งผลดีต่อคุณภาพของผลผลิตซึ่งใช้ระยะเวลาหลังจากเก็บเกี่ยวลดน้อยลงและก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ในกลุ่มศูนย์ฯ เดียวกันมากขึ้น และมีความยินดีในการได้ปฏิบัติแม้ว่าการะงานของบุคคลากรจะมีเพิ่มขึ้นและยังพบว่ามีปัญหาหรือข้อเสียอยู่บางประการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถหาแนวทางในการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้

ทีมวิจัยได้พยายามประมวลหาเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ฯ ซึ่งพบว่า ตัวบุคคลเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุด ทั้งในแง่ของความเข้าใจ ความพร้อม และความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของแต่ละคน ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจในหลักการของการรวมกลุ่มเพื่อจัดการระบบโลจิสติกส์ร่วมกันนี้ให้เกิดขึ้นตั้งแต่ระดับผู้บริหาร หัวหน้าศูนย์ฯ จนถึงเจ้าหน้าที่และพนักงานทุกคน ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ตัวผลผลิตที่ต้องการความหลากหลายในกรณีส่งตรงและสถานที่ตั้งของแหล่งรวบรวมผลผลิตที่เหมาะสมอันจะนำไปสู่การประหยัดต้นทุนการขนส่ง

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการศึกษา

การจัดการระบบการขนส่งผลผลิตของมูลนิธิโครงการหลวงในปัจจุบันได้มีการนำระบบการขนส่งแบบกลุ่ม หรือแบบเครือข่าย (Cluster) มาใช้ในบางกลุ่มศูนย์ฯ โดยมีหลักการเป็นการรวบรวมผลผลิตของศูนย์ฯ ที่มีปริมาณผลผลิตน้อยที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน (Cluster เดียวกัน) แล้วส่งผลิตผลมาที่ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง (โรงคัดบรรจุ) ทั้งที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดกรุงเทพฯ เพื่อวัตถุประสงค์ในการลดค่าใช้จ่าย ลดการสูญเสียของผลผลิต และคงคุณภาพของผลิตผลพืชผักได้จนถึงมือผู้บริโภค อย่างไรก็ตามหลังจากได้มีการจัดการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ พบว่าในการดำเนินงานมีทั้งส่วนที่เป็นข้อดี ในเรื่องของการลดระยะทางสำหรับการขนส่งในบางศูนย์ฯ แต่ก็มีข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค เกิดขึ้นด้วยเช่นกัน ดังเช่น ภาระการบริหารจัดการที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการทำงานในรูปแบบเครือข่ายต้องมีการทำงานเป็นทีม โดยสมาชิกในเครือข่ายจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันหลาย ๆ ด้าน เนื่องจากมูลนิธิโครงการหลวงมีการนำระบบการขนส่งแบบเครือข่ายมาใช้ในระยะเวลาที่ไม่นานมาก ในช่วงเวลาดังกล่าวมีทั้งกรณีที่บางกลุ่มศูนย์ฯ ทดลองและยังคงใช้ระบบนี้จนถึงปัจจุบัน ในขณะที่บางกลุ่มศูนย์ฯ เลิกใช้ระบบนี้แล้ว บางกลุ่มศูนย์ฯ ปรับเปลี่ยนจำนวนของศูนย์ฯ ที่ร่วมส่ง แสดงให้เห็นว่ามีเงื่อนไขและปัจจัยหลาย ๆ ประการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบการขนส่งแบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามข้อมูลอย่างละเอียดในประเด็นเหล่านี้ยังไม่มีรวบรวม วิเคราะห์ออกมาอย่างชัดเจน ดังนั้นการศึกษาอย่างละเอียดถึงลักษณะของการบริหารจัดการ ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มศูนย์ฯ รวมถึงเงื่อนไขและปัจจัยของการนำระบบขนส่งแบบเครือข่ายมาใช้ จึงมีความสำคัญอย่างมากในการหาแนวทางเพื่อพัฒนากลุ่มศูนย์ฯ เหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพในการจัดการขนส่งได้ดีขึ้น และบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ในการลดค่าใช้จ่ายและคงคุณภาพของผลิตผลจนถึงมือผู้บริโภค นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอื่น ๆ ที่จะจัดการระบบโลจิสติกส์แบบเครือข่ายได้

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกตัวแทนกลุ่มศูนย์ฯ ที่มีจัดระบบการขนส่งแบบเครือข่าย ทั้งหมด 2 กลุ่มศูนย์ฯ ได้แก่ กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 และกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 เป็น

กลุ่มศูนย์ฯ ตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มศูนย์ฯ และศูนย์ฯ ย่อย ๆ ภายในกลุ่มศูนย์ฯ นั้น ๆ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการศึกษานี้เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงประกอบด้วย 1) ข้อมูล ผลผลิต ที่ตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ ยานพาหนะ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบโลจิสติกส์ 2) รายละเอียดการดำเนินงานกิจกรรมโลจิสติกส์ รวมถึงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมโลจิสติกส์ และส่วนของต้นทุนและรายได้ หลังจากมีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ 3) ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ฯ การวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นหลัก ส่วนการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นส่วนของการคำนวณต้นทุนในกิจกรรมโลจิสติกส์และรายได้ที่เปลี่ยนแปลงหลังจากมีการจัดระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ฯ ขั้นตอนสุดท้ายคือการสังเคราะห์ข้อมูลข้างต้นเพื่อให้ได้เงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่มีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาในส่วนการจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในกลุ่มศูนย์ฯ ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงการสังเคราะห์เงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่มีประสิทธิภาพสามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

1) การจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในกลุ่มศูนย์ฯ

- กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงกลุ่มที่ 4

เป็นการรวมกลุ่มศูนย์ระหว่างศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2552 โดยมีศูนย์ฯ แม่โถเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตและส่งผลผลิตต่อไปยังโรงคัดบรรจุที่ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง เชียงใหม่ผลผลิตหลัก ๆ ของกลุ่มศูนย์ฯ นี้เป็นผักประเภทสด

- กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงกลุ่มที่ 7

กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ประกอบไปด้วยศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 7 แห่งและสถานีเกษตรหลวง/วิจัย 2 แห่ง อันได้แก่ ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ หุ่นเริง หุ่นเรา ห้วยเสี้ยว แม่แพะ ม่อนเงาะ สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่ห่อดและสถานีเกษตรหลวงปางดะ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะรวบรวมผลผลิตภายในกลุ่มเพื่อส่งตรงไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงกรุงเทพ ในช่วงปี พ.ศ. 2553 ศูนย์ฯ หนองหอยเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่นพร้อมตรวจสอบคุณภาพผลผลิตเหล่านี้และคัดบรรจุใหม่ (ถ้ามี) ในช่วงระยะเริ่มแรกมีศูนย์ฯ ที่ร่วมส่งทั้งหมด 5 ศูนย์ฯ ได้แก่ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ แม่แพะ หุ่นเรา และสถานีฯ

ปางคะ ส่วนศูนย์ฯ /สถานีฯ อื่นที่ไม่ได้เข้าร่วม เนื่องจากระยะทางที่ไกลจากศูนย์ฯ หนอง
หอยมากและเป็นเส้นทางที่ต้องย้อนกลับขึ้นเขา แต่หลังจากทดลองได้ไม่กี่เดือน สถานี
เกษตรหลวงปางคะ ศูนย์ฯทุ่งเริงและศูนย์ฯ ทุ่งเรา พบว่า การส่งตรงผ่านศูนย์ฯ หนองหอย
ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งเพิ่มมากขึ้น จึงเลิกส่งตรงผ่านศูนย์ฯ หนองหอย ทำให้ใน
ปัจจุบันมีเพียงศูนย์ฯ แม่สาใหม่และแม่แพะ ที่ส่งตรงผลผลิตผ่านศูนย์ฯ หนองหอยเท่านั้น
โดยรถห้องเย็นขนาด 500 ลิ้งดำเนินการส่งสัปดาห์ละ 1 วันในทุก ๆ วันอังคารช่วงเวลาเย็น
เพื่อให้ผลผลิตไปถึงศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯเช้าของวันพุธ ชนิดผลผลิตที่ส่งตรงในส่วนนี้มี
ประมาณ 31 ชนิด (ผัก 22 ชนิด และกลุ่มสมุนไพรอีก 9 ชนิด) ในการส่งตรงแต่ละครั้ง
ผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยจะมีสัดส่วนจำนวนผลผลิตมากกว่าศูนย์ฯ แม่แพะ และ แม่สา
ใหม่

นอกจากนี้ในปัจจุบัน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2555 สถานีเกษตรหลวงปางคะเป็น
แหล่งรวบรวมผลผลิต ตรวจสอบคุณภาพ และคัดบรรจุใหม่ (ถ้ามี) เพื่อส่งตรงไปศูนย์
ผลิตผลฯ กรุงเทพฯอีกแห่งหนึ่ง โดยมีศูนย์ฯ ทุ่งเริง ทุ่งเราและห้วยเลี้ยวร่วมส่งผลผลิต โดยรถ
ห้องเย็นขนาด 400 ลิ้งดำเนินการส่งสัปดาห์ละ 1 วันในทุก ๆ วันจันทร์ช่วงเวลาเย็นเพื่อให้
ผลผลิตที่มีประมาณ 30 กว่าชนิดโดยรวม (ชนิดผลผลิตแต่ละเที่ยวขึ้นอยู่กับแผนการผลิต) ไป
ถึงศูนย์ผลิตผลฯ กรุงเทพฯเช้าของวันอังคาร ทำให้กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 มีการส่งตรงผลผลิตไปยัง
กรุงเทพฯ 2 สาย คือ สายที่ 1 มีศูนย์ฯ หนองหอยเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต ซึ่งในการศึกษานี้
เรียกว่า “สายหนองหอย” และสายที่ 2 มีสถานีเกษตรหลวงปางคะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต
เรียกว่า “สายปางคะ”

ในสายของหนองหอยมีการรวมส่งผลผลิตในกรณีพิเศษอีกกรณีคือ การฝากส่งผลผลิต
ของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ทั้งหมดผ่านศูนย์ฯ หนองหอย เพื่อส่งเข้าศูนย์ฯ ผลิตผลเชียงใหม่ ซึ่ง
ส่งผลดีในเรื่องของการประหยัดค่าขนส่งของศูนย์ฯแม่สาใหม่เนื่องจากระยะทางที่สั้นลงเมื่อ
เทียบกับการขนส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เอง

ศูนย์พัฒนาโครงการม่อนเงาะและสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอดเป็นศูนย์ฯ และ
สถานีฯ ที่อยู่ภายใต้กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 แต่ไม่มีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ
กับศูนย์ฯ ใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นกรณีของการส่งตรงไปกรุงเทพฯ หรือการฝากส่งไปศูนย์ผลิตผลฯ
เชียงใหม่อันเนื่องมาจากจุดที่ตั้งของศูนย์ฯ และสถานีฯ ไกลจากศูนย์ฯ ที่รวบรวมผลผลิตมาก
ทั้งสองศูนย์ฯ (ศูนย์ฯ หนองหอยและศูนย์ฯ ปางคะ) และหากนำไปรวมส่งการเดินทางจะเป็น

ลักษณะเส้นทางที่ต้องย้อนขึ้นเขาส่งผลต่อค่าขนส่งที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับการไปส่งเองที่ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ที่เป็นเส้นทางลงเขาและทางราบ

การรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ทั้งกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และ กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ในแต่ละศูนย์ฯ เพื่อให้เกิดการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ได้ กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญได้แก่ กิจกรรมการประสานงาน และกิจกรรมการขนส่งที่เปลี่ยนแหล่งส่งผลผลิตและอาจเปลี่ยนวันเวลาในการขนส่งส่วนกิจกรรมการรับแผนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ที่มีการตกลงรับแผนการผลิตร่วมกันเนื่องจากผลผลิตเป็นประเภทเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนของศูนย์ฯ ที่เป็นศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตไม่ว่าจะเป็นศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงกรุงเทพ หรือเพื่อส่งเชียงใหม่ จะมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมมากกว่าศูนย์ฯ อื่น ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมการรับผลผลิตและตรวจคุณภาพที่ต้องรับและตรวจคุณภาพของผลผลิตที่มาร่วมส่งด้วย อีกกิจกรรมที่มีงานที่เพิ่มขึ้นมากคือการประสานงานที่ศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานงานระหว่างศูนย์ฯ ย่อยภายในกลุ่มกับศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตเอง และระหว่างศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตกับฝ่ายตลาด ในเรื่องผลผลิตที่จะรวมส่ง และงานในส่วนของการจัดเตรียมเอกสารการจัดส่งผลผลิตก็เพิ่มขึ้นมาด้วย การควบคุมคลังเป็นอีกงานหนึ่งที่เพิ่มมาของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต

หากพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนของแต่ละศูนย์ฯ หลังจากการส่งผลผลิตร่วมกัน พบว่า มีบางศูนย์ฯ มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นดังเช่นกรณีของศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว ที่ต้องมีการส่งผลผลิตไปยังจุดรับผลผลิตสองแห่งในวันส่งตรงทำให้เสียค่าขนส่งเพิ่มขึ้น ในขณะที่บางศูนย์ฯ สามารถประหยัดต้นทุนค่าขนส่งได้หลังจากการรวมกันขนส่ง เช่น กรณีของศูนย์ฯ แม่สาใหม่ สามารถประหยัดต้นทุนค่าขนส่งผลผลิตได้มากหลังจากที่รวมส่งและฝากส่งผลผลิตที่ศูนย์ฯ หอนงหอยที่อยู่ใกล้กับศูนย์ฯ แม่สาใหม่ มากในส่วนของการรายได้ของแต่ละศูนย์ฯ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนหลังจากที่มีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ถึงแม้บางศูนย์ฯ จะมีการรับแผนการผลิตแบบบรรจุเพิ่มมากขึ้นซึ่งมีราคาต่อหน่วยสูงกว่าแบบคัดบรรจุใส่ลังพลาสติกธรรมดา แต่การได้แผนการผลิตเพิ่มไม่ได้เป็นเพราะเรื่องของการรวมขนส่งตรงเข้ากรุงเทพอย่างเดียว แต่เป็นเพราะมาตรฐานของโรงคัดบรรจุที่เพิ่มขึ้นมาด้วย

2) ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรค

การรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ในส่วนของข้อดี ได้แก่ ผลผลิตมีความสดมากขึ้นสามารถวางตลาดเพื่อขายได้นานมากขึ้น (กรณีส่งไปกรุงเทพที่ลดขั้นตอนการ

เคลื่อนย้ายผ่านโรงคัดบรรจุที่เชียงใหม่) การลดต้นทุนในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของมูลนิธิโครงการหลวงในภาพรวมมีความช่วยเหลือและความร่วมมือในการทำงานระหว่างศูนย์ฯ ต่างๆ ที่มารวมกลุ่มกันมากขึ้นสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้สามารถจัดสรรงานให้กับผู้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพศักยภาพในการผลิตสูงขึ้น สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้ามากขึ้น และสุดท้ายซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของข้อหนึ่งของมูลนิธิโครงการหลวงคือการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในโครงการฯ

ในส่วนของคุณเสียของการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ ได้แก่ ผลตอบแทนของบางศูนย์ฯ น้อยลงเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งและคัดบรรจุเพิ่มขึ้น แต่ราคาที่ขายได้ยังคงเท่าเดิมการจัดการยุ่งยากและต้องมีการประสานงานมากขึ้นเพื่อให้การจัดส่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้และภาระงานของบุคลากรเพิ่มขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ มีอยู่หลายประการที่ต้องการการแก้ไขจากทั้งส่วนของศูนย์ฯ เองหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นคือ กรณีการส่งตรง การที่กลุ่มศูนย์ฯ มีชนิดของผลผลิตน้อยซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าการแย่งรับซื้อผลผลิตของพ่อค้าคนกลางอื่นที่จะมีผลต่อปริมาณผลผลิตที่จะจัดส่งตามแผน ลักษณะของสินค้าเกษตรที่ไม่สามารถควบคุมการผลิตได้ทั้งหมดซึ่งมีผลต่อแผนการผลิตและแผนการส่งโดยตรง ในกรณีของการส่งตรงกรุงเทพพบปัญหาที่สำคัญอีกประการคือ การแบกรับความเสี่ยงส่วนของผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพในแต่ละศูนย์ฯ ไม่มีโอกาสไปปรับผลผลิตมาคืนเพื่อขายแบบตกรวดได้ การขาดความชำนาญในส่วนของการคัดบรรจุโดยเฉพาะผลผลิตที่ศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตไม่มีผลผลิตชนิดนั้น การขาดแคลนแรงงานคัดบรรจุโดยเฉพาะศูนย์ฯ ที่อยู่ในแหล่งที่ความต้องการใช้แรงงานมีสูง ความไม่มั่นใจเรื่องการจัดการผลผลิตของแหล่งรวบรวมผลผลิต ปัญหาเรื่องของเทคโนโลยีการสื่อสาร

3) เงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ

เงื่อนไขและปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ฯ ได้แก่ 1) ความเข้าใจและความพร้อมของบุคลากรที่ต้องเข้าใจและยอมรับใน

เป้าหมายร่วมกันของการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ 2) ความรับผิดชอบในเรื่องของแผนการผลิต และระยะเวลาในการส่งผลผลิตเพื่อให้สามารถควบคุมต้นทุนการขนส่งแบบรวมศูนย์ฯ ได้ 3) จำนวนของศูนย์ฯ ที่ร่วมกันส่งผลผลิตไม่มากจนเกินกว่าความสามารถในการประสานงานภายในกลุ่มศูนย์ฯ ให้มีประสิทธิภาพ 3) คุณภาพของผลผลิตที่ต้องควบคุมตั้งแต่การผลิตเพื่อคุณภาพผลผลิตดีเมื่อถึงผู้บริโภค 4) การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความเสถียรของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิตโดยพิจารณาถึงประโยชน์ในภาพรวมของมูลนิธิโครงการหลวง 5) การประสานงานกันอย่างดีระหว่างศูนย์ฯ และภายในส่วนงานของแต่ละศูนย์ฯ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามเป้าหมายของการจัดส่งที่วางแผนไว้ ซึ่งจะส่งผลถึงต้นทุนการขนส่งที่สามารถประหยัดได้ 6) ปริมาณและความหลากหลายของผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกันให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า โดยเฉพาะกรณีของการส่งตรงไปยังกรุงเทพ 7) ระยะทางและที่ตั้งของศูนย์ฯ หรือสถานีฯ ที่รวบรวมผลผลิตกับศูนย์ฯ อื่นที่ต้องส่งผลผลิต ต้องไม่มากจนก่อให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการรวมส่ง

7.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะที่เป็นแนวทางการพัฒนาสำหรับแต่ละกลุ่มศูนย์ฯ และข้อเสนอแนะในภาพรวมของทั้งกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 เพื่อให้ระบบโลจิสติกส์ในรูปกลุ่มศูนย์ฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.2.1 แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ

จากผลการศึกษาในส่วนของปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มศูนย์ฯ สามารถนำมาสรุปแนวทางการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ของแต่ละกลุ่มศูนย์ฯ พัฒนาโครงการหลวงได้ดังนี้

1) แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4

เนื่องจากระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประสบความสำเร็จค่อนข้างมาก การจัดการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ค่อนข้างสูง และมีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่การส่งตรงในอนาคต แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เงื่อนไขต่อความสำเร็จในอดีตอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในอนาคต กล่าวคือในอดีตการที่มีผลผลิตที่ไม่หลากหลายมากทำให้ช่วยเหลือกันได้ภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 จะกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาไปสู่การส่งตรง เพราะการส่งตรงมี

เงื่อนไขที่สำคัญคือต้องการความหลากหลายของผลผลิต เพราะการส่งตรงไปกรุงเทพฯ ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการผลผลิตที่มีความหลากหลาย เพราะฉะนั้นแนวทางการพัฒนาที่เป็นไปได้ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และทางกลุ่มศูนย์ฯ ได้พยายามทำอยู่คือ เพิ่มความหลากหลายของผลผลิต โดยทั้ง 3 ศูนย์ต้องมาวางแผนร่วมกันว่าศูนย์ฯ ใดมีศักยภาพที่จะผลิตผลผลิตอะไรเพิ่มได้บ้าง นอกจากเพิ่มความหลากหลายของผลผลิตได้แล้ว การคัดเกรดและบรรจุภัณฑ์โดยโรงคัดบรรจุที่มาตรฐานของศูนย์ฯ ก็เป็นสิ่งสำคัญ จากการศึกษาของทั้ง 3 ศูนย์ฯ แล้ว พบว่าโรงคัดบรรจุของศูนย์ฯ แม่ตาน้อยและศูนย์ฯ แม่สะเรียงยังไม่ได้มาตรฐานพอที่จะคัดบรรจุผลผลิตเพื่อส่งตรงได้ เพราะฉะนั้นโรงคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โกเป็นแห่งเดียวที่มีความพร้อม ซึ่งทำให้ต้องศึกษาต่อไปว่าศูนย์ฯ แม่โกมีศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับการคัดบรรจุของทั้ง 3 ศูนย์ฯ ได้หรือไม่ ซึ่งถ้าไม่พร้อมทางโครงการหลวงอาจจะต้องพัฒนาให้ศูนย์ฯ แม่ตาน้อยและศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีโรงคัดบรรจุที่มีศักยภาพต่อไปเพื่อการส่งตรง

2) แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายหนองหอย

ควรมีการชี้แจงหลักการในการจัดการผลผลิตของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มศูนย์ฯ สายหนองหอย เนื่องจากยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนของสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับการจัดการผลผลิตที่ศูนย์ฯ หนองหอยว่าปฏิบัติต่อผลผลิตของศูนย์ฯ อื่นดีหรือไม่ จัดการกับผลผลิตของศูนย์ฯ อื่นที่หลังสุดหรือไม่ ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ศูนย์ฯ หนองหอย แนวทางการจัดการผลผลิตของศูนย์ฯ อื่น จะใช้มาตรฐานเดียวกับผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยเองและส่วนใหญ่จัดการผลผลิตของศูนย์ฯ อื่นก่อนผลผลิตของศูนย์ฯ หนองหอยเองด้วย (ผลผลิตจากทั้งศูนย์ฯ แม่แพะ และแม่สาใหม่เองก็เป็นพืชผล การจัดการตรวจสอบและคัดบรรจุก็ไม่ยาก) แต่เนื่องจากไม่มีการชี้แจงกันในรายละเอียดของประเด็นเหล่านี้ จึงอาจมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนอยู่ หากปล่อยไว้อาจนำไปสู่ความไม่เต็มใจในการร่วมส่งผลผลิตได้

3) แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายปางตะ

- วางแผนการขนส่งผลผลิตใหม่ร่วมกับสถานีฯ/ศูนย์ฯ อื่นๆ และฝ่ายตลาด

ศูนย์ฯ ที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะค่าขนส่งที่เกิดจากการที่ต้องส่งผลผลิตทั้งสองแห่งในวันเดียวกัน อันได้แก่ ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวและทุ่งเรา ต้องมีการวางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนการส่งผลผลิตเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง รวมทั้งลดปัญหาที่เกิดจาก

ข้อจำกัดของรถห้องเย็น เช่น ปรับให้มีการส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่หลังวันส่งตรงหนึ่งวัน เพื่อให้ผลผลิตที่เหลือจากการส่งตรงสามารถส่งไปที่ศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่ได้ในวันรุ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาคาผลผลิตที่ทางศูนย์ฯ เตรียมคัดบรรจุเพื่อการส่งตรงมีมากเกินไป ทั้งนี้ต้องมีการประสานงานกับฝ่ายตลาดในการจัดการการส่งผลิตใหม่ แต่ถ้าทางศูนย์ฯ ไม่มีห้องเย็นในการเก็บรักษาผลผลิต อาจต้องร่วมฝากส่งกับสถานีฯ/ศูนย์ฯ อื่นเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

- วางแผนการผลิตและรับแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ส่งตรงผลผลิตร่วมกัน

เพื่อกระจายการผลิตให้มีความหลากหลายและมีความสามารถในการปลูกทดแทนกันได้ แต่ละศูนย์ฯ ที่ส่งตรงผลผลิตร่วมกันควรมีการวางแผนการรับผลผลิตเพื่อส่งเสริมให้มีการปลูกร่วมกัน โดยดูได้จากความสำเร็จของศูนย์ฯ แม่โถ แม่ลำน้อยและแม่สะเรียงที่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน ผลผลิตชนิดใดที่ศูนย์ฯ/สถานีฯ ไหนมีศักยภาพในการผลิตมากก็ควรให้ศูนย์ฯ นั้นเป็นศูนย์ฯ ผลิตหลัก โดยให้ศูนย์ฯ ที่มีศักยภาพรองลงมาช่วยผลิตร่วมด้วย

- ฝ่ายตลาดต้องให้นโยบายที่ชัดเจนด้านราคากับศูนย์ฯ ต่างๆ

จากปัญหาการแย่งซื้อผลผลิตจากพ่อค้า ฝ่ายตลาดต้องแจ้งให้แต่ละศูนย์ฯ ทราบอย่างชัดเจนว่าแต่ละศูนย์ฯ มีหน้าที่ต้องรายงานความเคลื่อนไหวของราคารับซื้อจากพ่อค้าในพื้นที่ให้ทางฝ่ายตลาดรับทราบ โดยฝ่ายตลาดจะทำการตรวจสอบราคาตลาด หลังจากได้รับแจ้งว่าในพื้นที่มีการแย่งตลาด และหาสามารถปรับราคารับซื้อใหม่ได้ทันทีจะได้ดำเนินการได้ทันที โดยเฉพาะในกรณีที่ผลผลิตนั้นๆ จำเป็นต้องมีการส่งมอบ

- สินค้าที่มีความอ่อนไหวมากในด้านการผลิตควรปรับให้มีการรับแผนการส่งตรงให้น้อยลง

เนื่องจากการส่งตรงผลผลิต ทำให้แต่ละศูนย์ฯ ต้องแบกรับความเสี่ยงในการส่งผลผลิตของตนเอง กว่าที่จะได้รับทราบว่าผลผลิตที่ส่งมอบฝ่ายตลาดที่กรุงเทพฯ รับซื้อไว้ทั้งหมดหรือมีผลผลิตที่เสียหายไม่รับซื้อต้องใช้เวลาานกว่าเมื่อเทียบกับกรณีการส่งผลผลิตไปที่ศูนย์ผลผลิตฯ เชียงใหม่ ซึ่งจะทราบในทันที ทำให้ผลผลิตบางอย่างที่เน่า

เสียหายมีความเสี่ยงสูงในการส่งตรง ดังนั้น จึงเห็นว่าศูนย์ฯ ที่มีปัญหาในด้านนี้ควรปรับให้มีการรับแผนการส่งตรงผลผลิตที่เน่าเสียหายให้น้อยลง

- ควรมีการเพิ่มค่าความชำนาญงานให้แก่แรงงานคัดบรรจุ

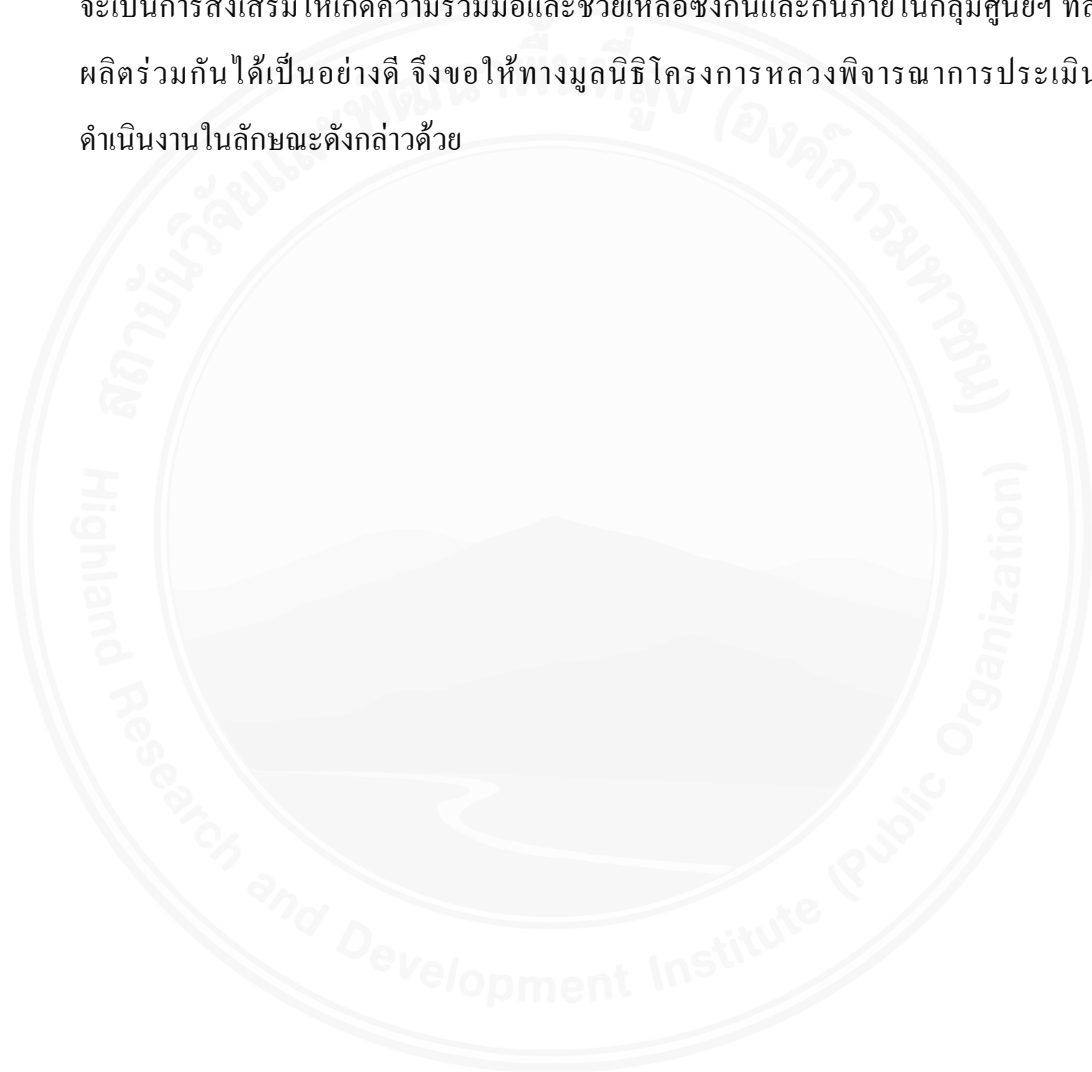
จากปัญหาค่าจ้างแรงงานที่ต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานในตลาดเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่มีความต้องการแรงงานสูง เช่น พื้นที่ท่องเที่ยวที่มีรีสอร์ตและแหล่งท่องเที่ยวเยอะ ทำให้เกิดปัญหาแรงงานคัดบรรจุที่ต้องใช้เวลาฝึกฝนให้เกิดความชำนาญในการคัดแต่งผลผลิตอยู่ได้ไม่นาน เพราะเมื่อแรงงานเริ่มมีความชำนาญมากขึ้นจะลาออกไปทำงานที่อื่นที่ให้ค่าจ้างสูงกว่า ทำให้เจอปัญหาแรงงานไม่มีความชำนาญในการคัดบรรจุส่งผลกระทบต่อเวลาที่ใช้ทำและผลผลิตที่ได้ ต้นทุนในการคัดบรรจุจึงสูงกว่าที่ควรจะเป็น เพื่อแก้ไขปัญหานี้ จึงเห็นว่าควรมีการเพิ่มค่าจ้างแรงงานให้กับแรงงานที่มีความชำนาญในการคัดบรรจุให้สูงกว่าค่าจ้างแรงงานทั่วไป ทั้งนี้เพื่อเป็นแรงจูงใจให้แรงงานฝึกฝนตนเองให้มีความชำนาญเพิ่มขึ้นด้วย

7.2.2 แนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ในภาพรวม

จากการศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้สัมภาษณ์บุคลากรของศูนย์ฯ/สถานีฯ หลายระดับด้วยกัน รวมทั้งการสัมภาษณ์ฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ ทำให้ทราบว่าประเด็นที่สำคัญของการทำระบบโลจิสติกส์ร่วมกันในรูปกลุ่มศูนย์ฯ คือ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจถึงเหตุผลหรือสาเหตุที่แท้จริงว่าทำไมมูลนิธิโครงการหลวงจึงสนับสนุนให้มีการส่งผลผลิตร่วมกัน ประโยชน์ที่จะได้รับคืออะไรและใครที่จะได้รับประโยชน์ รวมทั้งการช่วยเหลือซึ่งกันและกันของศูนย์/สถานีฯ ต่างๆ ที่ร่วมกันส่งผลผลิตมีความจำเป็นต่อความสำเร็จของระบบอย่างไร ซึ่งเป็นหน้าที่ของมูลนิธิโครงการหลวงที่ควรจัดให้มีการอบรมบุคลากรทุกระดับให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงในระบบโลจิสติกส์ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางว่ามีการดำเนินการอย่างไรในทางปฏิบัติ เพื่อลดปัญหาที่ยังมีอยู่ให้หมดไป เช่น ปัญหาที่แต่ละศูนย์ฯ เข้าใจว่าการส่งตรงทำให้ศูนย์ฯ ต้องแบกรับความเสี่ยงจากการถูกปฏิเสธ (reject) ไม่รับผลผลิตที่ปลายทางกรุงเทพฯ เอง มูลนิธิฯ ต้องชี้แจงให้เข้าใจว่าในทางปฏิบัติศูนย์ฯ ผลผลิตฯ กรุงเทพฯ มีการจัดการกับผลผลิตที่ส่งตรงไปถึงอย่างไร ฝ่ายตลาดและฝ่ายผลิต (ศูนย์ฯ และสถานีฯ) ต้องมีการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

เรื่องระบบโลจิสติกส์ และต้องมีการปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่ได้มีการชี้แจงไว้ด้วย เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาว่าการปฏิบัติจริงไม่ตรงกับหลักการที่ได้ชี้แจงไว้

ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ถ้าสามารถจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานในรูปกลุ่มศูนย์ฯ หรือในกลุ่มศูนย์ฯ ที่มีการส่งผลผลิตร่วมกัน โดยไม่ได้ประเมินแต่ละศูนย์ฯ แยกจากกัน จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกันได้เป็นอย่างดี จึงขอให้ทางมูลนิธิโครงการหลวงพิจารณาการประเมินการดำเนินงานในลักษณะดังกล่าวด้วย



สรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย

ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
เพื่อศึกษาเงื่อนไขและปัจจัย ความสำเร็จในการจัดการ ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ พัฒนาโครงการหลวง (Clusters)	1.สำรวจและรวบรวมข้อมูลการบริหาร จัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ หนึ่งกลุ่ม โดยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ต้นสายการผลิตจนถึงปลายศูนย์ ผลิตผลโครงการหลวง	1.ข้อมูลการบริหารจัดการระบบโลจิส ติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และ 7
	2.วิเคราะห์ข้อมูล แยกแยะกิจกรรมที่ เกิดขึ้นในระบบโลจิสติกส์ คำนวณ ต้นทุนของแต่ละกิจกรรม และ วิเคราะห์หาจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรม พร้อมสังเคราะห์ปัจจัยและเงื่อนไข ความสำเร็จในการบริหารจัดการ ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ กลุ่ม ที่หนึ่ง	2.ข้อมูลกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงหลังมี การรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ พร้อม ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงของแต่ละ กิจกรรม ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและ อุปสรรคในการดำเนินการจัดการ ระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ พร้อมทั้งปัจจัยและเงื่อนไข ความสำเร็จในการบริหารจัดการ ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4
	3.สำรวจและรวบรวมข้อมูลการ บริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ของ กลุ่มศูนย์ฯ กลุ่มที่สอง	3. ข้อมูลกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงหลัง มีการรวมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ พร้อม ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงของแต่ละ กิจกรรม ข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและ อุปสรรคในการดำเนินการจัดการ ระบบโลจิสติกส์แบบกลุ่มศูนย์ พร้อมทั้งปัจจัยและเงื่อนไข ความสำเร็จในการบริหารจัดการ ระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7