

ภาคผนวก ก

ร่างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการขอข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและต้นทุนฐานกิจกรรม

1. กิจกรรมการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่ทำที่ศูนย์ฯ นี้มีอะไรบ้าง ขอให้บอกกิจกรรมตามลำดับก่อนหลัง พร้อมจำนวนคนที่ทำกิจกรรมในแต่ละวัน โดยปกติ และระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ทำกิจกรรม พร้อมลักษณะของผลได้ของกิจกรรม เช่น การเอาตะกร้าสีดำไปส่งเกษตรกร ให้ชี้แจงว่าเอาไปส่งอย่างไร ใช้ยานพาหนะอะไร ทำกันกี่คนต่อครั้ง ใช้เวลานานแค่ไหนต่อการทำกิจกรรมหนึ่งครั้ง ผลได้ของกิจกรรม คือ จำนวนตะกร้าที่ส่งได้ทั้งหมดในหนึ่งครั้ง

กิจกรรม	ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม	จำนวนครั้งที่ทำต่อเดือน	จำนวนคนที่ทำกิจกรรมต่อครั้ง	เวลาที่ทำกิจกรรมต่อครั้ง (นาท)	ผลได้ของกิจกรรม (ระบุหน่วย)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

2. รายละเอียดข้อมูลบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรมพร้อมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร โดยข้อมูลในปีงบประมาณ 2554(ต.ค. 53 ถึง ก.ย. 54) ข้อมูลที่ต้องการประกอบไปด้วย
 - ตำแหน่งหน้าที่ของบุคลากรและกิจกรรมที่ทำ (กิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยวที่ทำจนถึงผลิตภัณฑ์ออกจากศูนย์ฯ ซึ่งควรมีอยู่ในข้อ 1)
 - ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรที่เกี่ยวกับงานจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด อันได้แก่ เงินเดือน และเบี้ยเลี้ยง ค่าล่วงเวลา เงินโบนัส (ถ้ามี) ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสบทบกองทุนประกันสังคมอื่นๆ
 - ขอให้บุคลากรในแต่ละส่วนงาน กรอกแบบฟอร์มบันทึกการทำงานเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ตามแบบฟอร์มที่ให้ ซึ่งระบุกิจกรรมย่อยที่ทำ และระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมย่อย
3. ข้อมูลด้านสินทรัพย์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
 - สินทรัพย์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยว อันได้แก่ รถขนส่งผลผลิตขนาดต่างๆ รถจักรยานยนต์ พาเลท เครื่องซัง ตะกร้า ถังโฟม อุปกรณ์ทำความสะอาด เครื่องมือสำคัญต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์สำนักงาน
 - ข้อมูลที่ต้องการ คือ ชนิด จำนวน มูลค่าซื้อ อายุการใช้งาน
 - ปริมาณการใช้งานในแต่ละกิจกรรม
4. ข้อมูลด้านพื้นที่ที่ใช้ในการทำกิจกรรม อันได้แก่ สำนักงาน โรงคัดบรรจุ สาธารณูปโภค (น้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท์) ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาหน่วยงาน
 - สำนักงาน (ค่าก่อสร้าง อายุการใช้งาน ค่าบำรุงรักษาต่อปี ขนาดพื้นที่ใช้สอย การแบ่งพื้นที่ใช้สอยในแต่ละกิจกรรมหลัก)
 - โรงคัดบรรจุ (ค่าก่อสร้าง อายุการใช้งาน ค่าบำรุงรักษาต่อปี ขนาดพื้นที่ใช้สอย การแบ่งพื้นที่ใช้สอยในแต่ละกิจกรรมหลัก)
 - ค่าน้ำ ค่าไฟและค่าโทรศัพท์ แยกระหว่างสำนักงานและโรงคัดบรรจุ รวมทั้งค่าบริการอินเทอร์เน็ตในหนึ่งปี

- กิจกรรมที่ใช้โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต (ความถี่ในการใช้ในกิจกรรมต่างๆ)
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอื่นๆ ที่มี

5. ข้อมูลวัสดุสิ้นเปลืองทั้งในส่วนของสำนักงานและโรงคัดบรรจุ

- วัสดุสำนักงาน ได้แก่ ค่าเครื่องเขียน กระดาษ เป็นต้น
- ค่าบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ถุง กล่อง เป็นต้น
- ค่าเชื้อเพลิง
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดและอื่นๆ

6. การรวมศูนย์ในรูปแบบ Clustersทำให้เกิดกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอะไรบ้าง

- กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง พร้อมรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของจำนวนคน เวลา และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลง โดยระบุเปรียบเทียบปริมาณก่อนและหลังการรวมศูนย์
- ผลได้ของกิจกรรมมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าไร

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน (ร่าง)

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน:

ตำแหน่งงาน:

วันที่ทำการบันทึกงาน: วันที่ เดือน..... พศ. 2555

เวลาทำงาน: เริ่มเวลา.....น. ถึงเวลา.....น.

คำชี้แจง: แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยและพัฒนาระบบโลจิสติกส์สินค้าสำคัญของโครงการหลวง

ลำดับที่	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรมที่ทำ	ระยะเวลาปฏิบัติงาน (นาที)	หมายเหตุ
1	การรับผลผลิตจากเกษตรกร	☐ ประสานงานเกษตรกรที่แปลงเพื่อการตัดผลผลิต ☐ ขับรถจากศูนย์ฯ ไปแปลงเกษตรกร ☐ โหลดผลผลิตจากแปลงขึ้นรถ ☐ ขับรถจากแปลงกับศูนย์ฯ ☐ โหลดผลผลิตลงจากรถเข้าอาคาร ☐ ตรวจสอบเอกสารจำนวนผลผลิตที่ได้รับ ☐ อื่นๆ ระบุ.....		
2	การจัดการผลผลิตก่อนเข้าสู่	☐ ล้างผลผลิตที่เปื้อนดินก่อนเข้าโรงคัดบรรจุ ☐ ขยายผลผลิตที่ล้างเสร็จแล้วเข้าโรงคัดบรรจุ ☐ อื่นๆ ระบุ.....		

	โรงคัด บรรจุ			
3	การตัด แต่ง ผลผลิต			
ลำดับ ที่	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรมที่ทำ	ระยะเวลา ปฏิบัติงาน น (นาที)	หมา ยเหตุ
4	การบรรจุ ผลผลิต ลงถุง หรือ บรรจุ ภัณฑ์ เฉพาะ			
5	การขน ย้าย ผลิตภัณฑ์ เก็บไว้ในห้อง เย็น			
6	การขน ย้าย ผลิตภัณฑ์ จาก ห้องเย็น เข้ารถ			

	ห้องเย็น			
7	การออกไป รายการ บรรจุ ภัณฑ์			
8				
9				

การระบุกิจกรรมและรายละเอียดของกิจกรรมที่ทำจะทำได้หลังจากสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ให้ได้กิจกรรมทั้งหมดก่อน

ภาคผนวก ก

รายงานการประชุม

รายงานการประชุมกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 และกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ใน โครงการวิจัยและพัฒนาระบบโลจิสติกส์สินค้าสำคัญของโครงการหลวง

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุมกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 เพื่อนำเสนอผลการสังเคราะห์เงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง (clusters) และรับฟังความคิดเห็นจากหัวหน้าศูนย์ฯ ของทั้ง 2 กลุ่มศูนย์ฯ หัวหน้าศูนย์อาวุโส ผู้จัดการโรงคัดบรรจุและฝ่ายตลาด และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ โดยจัดให้มีการประชุมขึ้นในวันที่ 21 กันยายน 2555 ณ ห้องประชุมคอยคำ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 25 คน ดังรายชื่อในเอกสารประกอบที่ 1 ขั้นตอนในการประชุมเริ่มจากการนำเสนอผลการศึกษาโดย ดร.พรสิริ สืบพงษ์สังข์ อาจารย์จากภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีเนื้อหาในการนำเสนอประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย ขอบเขตการวิจัย กรอบแนวคิดและวิธีการวิจัย ผลการวิจัย และแนวทางในการพัฒนากลุ่มศูนย์ฯ หรือตามการนำเสนอในเอกสารประกอบที่ 2 รายละเอียดในการนำเสนอมีดังนี้

ในการศึกษาระบบโลจิสติกส์สินค้าสำคัญของโครงการหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จในการจัดการระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง (Clusters) มีขอบเขตการวิจัยในพื้นที่กลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 และขอบเขตด้านเนื้อหาได้จากการสัมภาษณ์หัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สิ้นสุด ณ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 กรอบแนวคิดและวิธีการวิจัย จากข้อมูลกิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ กิจกรรมการวางแผนการผลิตและการส่งเสริมการผลิต การรับผลผลิต การตรวจสอบคุณภาพและคัดบรรจุ การขนส่ง และการประสานงาน ประกอบกับข้อมูลรายได้และต้นทุนโลจิสติกส์ ได้แก่ ค่าคัดบรรจุ ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง และค่าประสานงาน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบงบประมาณบางส่วน (Partial Budgeting Analysis) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบกิจกรรมและต้นทุนที่มีและไม่มีจากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย โอกาสและ

อุปสรรค รวมทั้งเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการรวมกลุ่มศูนย์ฯ และเพื่อทราบแนวทางในการพัฒนากลุ่มศูนย์ฯ แต่ละกลุ่มศูนย์ฯ ในท้ายที่สุด

- ผลการศึกษาระบบโลจิสติกส์สินค้าสำคัญของโครงการหลวง โดยภาพรวมการจัดการโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 4 ประกอบด้วย ศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย โดยมีศูนย์ฯ แม่โถเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต เพื่อขนส่งด้วยรถห้องเย็นไปยังศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ 7 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ สายหนองหอย เป็นการรวมกลุ่มเพื่อส่งตรงของ ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ และแม่แพะ สายปางดะ เป็นการรวมกลุ่มสถานีฯ ปางดะ ศูนย์ฯ ท่งเริง ท่งเร้า และห้วยเสี้ยว โดยทั้ง 2 สาย รวบรวมผลผลิตเพื่อส่งตรงกรุงเทพฯ เป็นหลัก ส่วนสุดท้ายคือ ศูนย์ฯ ม่อนเงาะ และสถานีฯ แม่หลอด ที่ไม่ได้ร่วมขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ โดยผลการศึกษาเริ่มจากกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประกอบด้วย ศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย ศูนย์ฯ แม่โถเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตและมีโรงคัดบรรจุที่ได้มาตรฐาน เริ่มส่งผลผลิตร่วมกันเพื่อส่งไปยังโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ เมื่อปี 2552 สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ทุกวันอาทิตย์ อังคาร พุธ ศุกร์ และวันศุกร์ โดยรถห้องเย็นขนาด 478 ลัง เป็นส่วนใหญ่ อาจเพิ่มหรือลดขนาดรถตามปริมาณผลผลิต ผลผลิตที่ส่งร่วมกันเป็นประเภท ผักใบ ผักสลัด ไม้ผล และไม้ดอก กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ ได้แก่ กิจกรรมการคัดบรรจุ ที่ศูนย์ฯ แม่โถ จำนวนวันทำงานเพิ่มขึ้น 4 วัน/สัปดาห์ ศูนย์ฯ แม่สะเรียง เพิ่มขึ้น 1 วัน/สัปดาห์ ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย เพิ่มขึ้น 1 วัน/สัปดาห์ กิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ งานคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถ ต้องรับแป็คผลผลิตของศูนย์ฯ แม่สะเรียง ส่วนที่ศูนย์ฯ แม่สะเรียงต้องเปลี่ยนช่วงเวลาการคัดบรรจุ เพื่อให้ต่อเนื่องกับการคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถ ขณะที่ศูนย์ฯ แม่ลาน้อยไม่มีการเปลี่ยนแปลง กิจกรรมการขนส่ง ระยะทางการขนส่งของศูนย์ฯ แม่โถไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากต้องไปส่งผลผลิตที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่เหมือนเดิม ศูนย์ฯ แม่สะเรียงหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ นำผลผลิตมาส่งที่ศูนย์ฯ แม่โถ ทำให้มีระยะทางลดลง 163 กิโลเมตร และเมื่อคัดผลผลิตเสร็จแล้วก็สามารถนำผลผลิตไปส่งยังศูนย์ฯ แม่โถได้ทันที ส่วนศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ระยะทางในการขนส่งลดลง 131 กิโลเมตร และนำผลผลิตไปส่งยังศูนย์ฯ แม่โถได้ทันทีหลังการคัดบรรจุ จากแต่ก่อนต้องรอเวลาให้รถขนส่งไปถึงโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ในช่วงเช้ามืด กิจกรรมการประสานงานมีการเพิ่มขึ้นทุกศูนย์ฯ เพราะเจ้าหน้าที่ต้องติดต่อกันตลอดเวลา โดยเฉพาะที่ศูนย์ฯ แม่โถต้องมีการติดต่อกับฝ่ายตลาดด้วย การ

เปรียบเทียบต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังการรวมกลุ่มศูนย์ฯ พบว่า ศูนย์ฯ แม่โถ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อย มีต้นทุนค่าล่วงเวลาเพิ่มขึ้นรวม 1.03 0.98 และ 0.18 บาท/กิโลกรัมตามลำดับ ในขณะที่ต้นทุนการขนส่งลดลง โดยศูนย์ฯ แม่โถลดลง 0.10 บาท/กิโลกรัม ศูนย์ฯ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อยลดลง 0.16 และ 0.09 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อนำต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและลดลงมารวมเป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วพบว่า ศูนย์ฯ แม่โถมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น 0.93 บาท/กิโลกรัม ศูนย์ฯ แม่สะเรียง และแม่ลาน้อยก็มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น 0.82 และ 0.09 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ โดยกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 มีข้อดีและข้อเสีย จากการรวมกลุ่มศูนย์ฯ คือ ข้อดี ได้แก่ 1. คุณภาพผลผลิตดีขึ้น เนื่องจากผลผลิตได้อยู่ในห้องเย็นเร็วที่ศูนย์ฯแม่โถขึ้นและอยู่ในรถห้องเย็นตลอดการขนส่ง ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การ reject ลดลง) 2. ต้นทุนการขนส่งของศูนย์ฯ ลดลง 3. สร้างความร่วมมือและช่วยเหลือกัน และมีการถ่ายทอดความรู้ระหว่างศูนย์ฯ ที่รวมกลุ่มกันมากขึ้น และ 4. ศักยภาพในการผลิตสูงขึ้น สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้ามากขึ้น เนื่องจากความสามารถในการทดแทนกันของผลผลิตชนิดเดียวกัน ส่วนข้อเสียที่พบคือ ภาระงานของบุคลากรเพิ่มขึ้น จะต้องทำงานมากขึ้นที่นอกเหนือจากงานในความรับผิดชอบภายในศูนย์ฯ ของตนเอง ปัญหาและอุปสรรคของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ได้แก่ 1. การติดต่อประสานงาน เช่น สัญญาณโทรศัพท์ไม่ดี เป็นอุปสรรคต่อการประสานงาน โดยเฉพาะเรื่องของปริมาณผลผลิตที่ต้องนำมาส่งร่วมกันให้ได้ตามแผน 2. ต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยผลผลิตเพิ่มขึ้น จากปัญหาเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารส่วนหนึ่ง และส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการสื่อสารที่ไม่เข้าใจกันของเจ้าหน้าที่หรือไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในงานนั้นๆ ได้ในบางครั้ง และไม่มีใครที่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องแทนได้ในทันที อาจทำให้ปริมาณผลผลิตไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ในขณะที่ต้นทุนค่าขนส่งคงที่ ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยผลผลิตเพิ่มขึ้น และ 3. สภาพอากาศ ทำให้การผลิตไม่ได้ผลผลิตตามแผนที่วางไว้ ส่วนเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ประกอบด้วย ปัจจัยด้านที่ตั้ง กลุ่มศูนย์ฯ ที่มีศูนย์ฯ ต่าง ๆ ไม่ไกลกันมาก ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันจะมีส่วนสนับสนุนในการจัดการขนส่งแบบกลุ่มศูนย์ฯ มาก ปัจจัยด้านผลผลิต ผลผลิตชนิดเดียวกันสามารถทดแทนกันได้ ทำให้ผลิตได้ตามแผน และลดต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยผลผลิต และการส่งเสริมการปลูกผักในโรงเรือนเหมือนกัน ทำให้คุณภาพผลผลิตใกล้เคียงกัน ปัจจัยด้านบุคลากร มีความเข้าใจและตระหนักถึงผลประโยชน์

โดยรวมที่จะเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มศูนย์ และมีความเสียสละ ปัจจัยด้านจำนวนศูนย์ฯ ในกลุ่มศูนย์ฯ มีเพียง 3 ศูนย์ฯ ทำให้การทำงานมีความคล่องตัว

- ผลการศึกษาของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายหนองหอย ประกอบด้วย ศูนย์ฯ หนองหอย แม่สาใหม่ แม่แพะ โดยศูนย์ฯ หนองหอย เป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต มีโรงคัดบรรจุที่ได้มาตรฐาน เริ่มส่งตรงผลผลิตร่วมกัน พฤศจิกายน 2553 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันอังคาร ไซรด์ห้องเย็น 500 ตัน ผลผลิตที่ส่งตรงประมาณ 30 ชนิด ทั้งผัก ผลไม้ ผักอินทรีย์สมุนไพร และผลไม้ สัดส่วนจำนวนลังที่ร่วมกันในการขนส่ง ศูนย์ฯ หนองหอย 80% แม่สาใหม่ 6% และแม่แพะ 14% วันอื่นๆ ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ ฝากส่งผลผลิตไปกับศูนย์ฯ หนองหอย (ปี 2553) ส่วนศูนย์ฯ แม่แพะ นำส่งผลผลิตไปยังโรงคัดบรรจุเชียงใหม่เอง กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังส่งตรงกรุงเทพฯ กิจกรรมคัดบรรจุและตรวจรับ โดยศูนย์ฯ หนองหอย มีแรงงานเพิ่มขึ้น 4 คน ศูนย์ฯ แม่สาใหม่และแม่แพะไม่มีการเปลี่ยนแปลง กิจกรรมการขนส่ง ศูนย์ฯ หนองหอยมีระยะทางลดลง ลดลง 72 กิโลเมตร ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ลดลง 58 กิโลเมตร และศูนย์ฯ แม่แพะลดลง 76 กิโลเมตร กิจกรรมระยะเวลาเข้าระบบ Cooling ที่ศูนย์ฯ หนองหอยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ภายใน $20 + 20 = 40$ นาที ศูนย์ฯ แม่แพะ ภายใน $60 + 55 = 1$ ชม. 55 นาที กิจกรรมการประสานงานมีการเพิ่มขึ้นทุกศูนย์ฯ เพราะเจ้าหน้าที่ต้องติดต่อกันตลอดเวลา โดยเฉพาะที่ศูนย์ฯ หนองหอยต้องมีการติดต่อกับฝ่ายตลาดด้วย กิจกรรมอื่นๆ เช่น ที่ศูนย์ฯ หนองหอยมีกิจกรรมคุมล้งรับคืนและทำเอกสารส่งของเพิ่ม การเปรียบเทียบต้นทุนที่เปลี่ยนแปลง (บาท/เที่ยว) ด้วยรถห้องเย็นขนาดบรรจุ 500 ตัน ค่ารถเหมา 1,500 บาท เมื่อรวมค่าขนส่งและค่าจัดการผลผลิตแล้ว โดยระบบเดิมหมายถึง การขนส่งผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ และระบบใหม่ หมายถึง การขนส่งผลผลิตโดยระบบส่งตรงไปกรุงเทพฯ เดิมศูนย์ฯ หนองหอยมีต้นทุนรวม 1,250 บาท/เที่ยว ระบบใหม่มีต้นทุน 1,200 บาท/เที่ยว ศูนย์ฯ แม่สาใหม่ เดิมมีต้นทุนรวม 216 บาท/รอบ ระบบใหม่มีต้นทุนรวม 147 บาท/เที่ยว ศูนย์ฯ แม่แพะ เดิมมีต้นทุนรวม 1,408 บาท/เที่ยว ระบบใหม่มีต้นทุนรวม 1,372 บาท/รอบ ซึ่งทุกศูนย์ฯ มีต้นทุนรวมในระบบใหม่ลดลง ในส่วนศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะมีต้นทุนในการฝากส่งผลผลิตศูนย์ฯ หนองหอยไปยังโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ โดยเป็นต้นทุนค่าขนส่งและค่าจัดการผลผลิต เดิมมีต้นทุนรวม 216 บาท/รอบ ระบบใหม่มีต้นทุนรวม 322 บาท/รอบ ข้อดีและข้อเสียของการจัดการโลจิสติกส์ของสายหนองหอย พบว่า ข้อดี 1. ผลผลิตมีความสดมากขึ้น สามารถวางตลาดเพื่อขายได้นานมากขึ้น 2. ลด

ต้นทุนค่าขนส่งได้ในกรณีศูนย์ฯ ที่ไม่คิดค่าขนส่งแบบเหมา 3. เจ้าหน้าที่แต่ละศูนย์ฯ รู้จักกันมากขึ้น เอื้อต่อการร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกัน และ 4. สามารถใช้แรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสีย 1. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้น ในกรณีศูนย์ฯ ที่คิดค่าใช้จ่ายแบบเหมา 2. การจัดการยุ่งยาก และต้องมีการประสานงานมากขึ้นเพื่อให้การจัดส่งเป็นไปตามแผนที่วางไว้ และ 3. งานด้านเอกสารที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้องการเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะด้านนี้เพิ่มขึ้น ปัญหาและอุปสรรคของสายหนองหอยที่พบคือ 1. ปริมาณผลผลิตของแต่ละศูนย์ฯ ไม่เป็นไปตามแผนการรวมส่งที่รับไป 2. ความไม่มั่นใจในการจัดการผลผลิตของศูนย์ฯ ย่อย ในศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต และ 3. สัญญาณโทรศัพท์มือถือไม่สม่ำเสมอเป็นอุปสรรคต่อการประสานงาน เจื่อนใจและปัจจัยแห่งความสำเร็จของระบบโลจิสติกส์ของสายหนองหอย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านที่ตั้ง โดยที่ตั้งของศูนย์ฯ ต่าง ๆ ในกลุ่มศูนย์ฯ ไม่ไกลกัน และอยู่ในแนวเส้นทางเดียวกัน ปัจจัยด้านผลผลิตมีปริมาณและมีความหลากหลาย ปัจจัยด้านการประสานงาน คือ ความร่วมมือระหว่างสถานีฯ และศูนย์ฯ และการยอมรับฟังปัญหาและพยายามหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน ความเสียสละของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต และปัจจัยจำนวนศูนย์ฯ ในกลุ่มศูนย์ฯ ที่มีเพียง 3 ศูนย์ฯ ทำให้ง่ายต่อการประสานงาน

- จากนั้นเป็นการนำเสนอผลการศึกษาของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายปางคะ โดย ดร.จิรวรรณ กิจชัยเจริญ มีเนื้อหาในการนำเสนอ ดังนี้ การจัดการระบบโลจิสติกส์ของสายปางคะ ประกอบด้วย สถานีฯ ปางคะ ศูนย์ฯ ท่งเริง ศูนย์ฯ ท่งเร้า และศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว โดยมีสถานีฯ ปางคะเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิต มีโรงคัดบรรจุใหม่ที่สร้างด้วยเงินลงทุนประมาณ 9 ล้านบาท เริ่มส่งตรงผลผลิตร่วมกันเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันจันทร์ ด้วยรถห้องเย็นขนาดบรรจุ 400 ลัง แบ่งเป็น สถานีฯ ปางคะ 173 ลัง ศูนย์ฯ ท่งเริง 97 ลัง ศูนย์ฯ ท่งเร้า 58 ลัง และศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว 65 – 67 ลัง และผลผลิตที่ส่งตรงมีประมาณ 30 ชนิด ได้แก่ ผัก ผักผล ผักอินทรีย์ สมุนไพร และผลไม้ ส่วนในวันอื่นๆ แต่ละศูนย์ฯ ต่างส่งตรงผลผลิตไปที่โรงคัดบรรจุเชิงใหม่เอง ซึ่งในการส่งตรงร่วมกันมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมโลจิสติกส์ของแต่ละศูนย์ฯ ได้แก่ กิจกรรมการตรวจรับผลผลิต ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีเพิ่มขึ้นเฉพาะที่สถานีฯ ปางคะ เนื่องจากเป็นแหล่งรวบรวมผลผลิตจากศูนย์ฯ อื่น โดยมีแรงงานเพิ่มขึ้น 4 คน ทำหน้าที่ตรวจรับผลผลิต 3 คน และหัวหน้าตรวจรับอีก 1 คน ใช้เวลาในการตรวจรับผลผลิต 1 – 1.5 ชั่วโมงต่อ 1 ศูนย์ฯ เมื่อรวมทั้งหมด 3 ศูนย์ฯ ใช้เวลาประมาณครึ่งวันในการทำกิจกรรมตรวจรับ กิจกรรมการคัดบรรจุ เดิมก่อนมีการส่งตรง ผลผลิต

ส่วนใหญ่ที่ส่งให้ทางศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่เป็นผลผลิตที่มีการตัดแต่งเบื้องต้นเท่านั้น ไม่มีการตัดแต่งและบรรจุถุงพร้อมขาย แต่หลังจากมีโรงคัดบรรจุใหม่ ทำให้มีการปรับปรุงให้มีการตัดแต่งและคัดบรรจุผลิตภัณฑ์ใส่ถุงด้วย ทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายคัดบรรจุมีปริมาณงานเพิ่มขึ้น สถานีฯ ปางคะต้องรับคนงานในการตัดแต่งเพิ่มขึ้น จากเดิมที่มีคนงานทำหน้าที่คัดบรรจุ 4 คน เพิ่มเป็น 6 คน ส่วนศูนย์ฯ ห้วยเริงและศูนย์ฯ ห้วยเราไม่มีการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมการคัดบรรจุ ในขณะที่ศูนย์ฯ ห้วยเริงต้องเพิ่มเวลาในการคัดบรรจุช่วงเย็นซึ่งเป็นการจ้างแรงงานนอกเวลาทำงาน กิจกรรมการขนส่ง มีการเปลี่ยนแปลงการขนส่งทั้งสถานีฯ ปางคะ และศูนย์ฯ อื่น เพราะภายหลังจากการรวมกลุ่มมีการส่งตรงร่วมกัน และยังคงต้องขนส่งผลผลิตไปยังโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ด้วย โดยสถานีฯ ปางคะส่งผลผลิตไปโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ด้วยรถห้องเย็น 3 วัน รถกระบะ 2 วัน และส่งตรงไปกรุงเทพฯ ด้วยรถห้องเย็น 1 วัน ศูนย์ฯ ห้วยเริง จ้างเหมารถเพื่อไปส่งผลผลิตที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่ 1 คันเหมือนเดิม แต่ต้องจ้างรถเพิ่มอีก 1 คัน เพื่อไปส่งผลผลิตสำหรับส่งตรงที่สถานีฯ ปางคะ ศูนย์ฯ ห้วยเรา จ้างรถหกล้อ 1 คันไปส่งผลผลิตที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่ และเพิ่มรถกระบะของศูนย์ฯ อีก 1 คันเพื่อไปส่งผลผลิตสำหรับส่งตรงที่สถานีฯ ปางคะ ในส่วนของศูนย์ฯ ห้วยเริง ต้องขนส่งผลผลิตไป 2 ที่ในวันที่มีการส่งตรง คือทั้งสถานีฯ ปางคะและศูนย์ผลิตผลฯ เชียงใหม่ เนื่องจากปริมาณที่ทำการคัดบรรจุต่อวัน คือ 80 – 90 ลัง แต่ส่งตรงได้เพียง 65 – 67 ลัง จึงมีผลผลิตเหลือจากที่ส่งตรงอีกจำนวน 20-25 ลัง ซึ่งจะถูกส่งไปโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ กิจกรรมการประสานงาน มีการติดต่อประสานงานเพิ่มขึ้นทุกศูนย์ฯ โดยเฉพาะสถานีฯ ปางคะ ที่นอกจากประสานงานภายในกลุ่มศูนย์ฯ แล้ว ยังต้องติดต่อกับฝ่ายตลาดในเรื่องปริมาณและชนิดผลผลิตที่จะขนส่งในแต่ละครั้งด้วย กิจกรรมอื่นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง จะเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นที่สถานีฯ ปางคะ ได้แก่ การคุมจำนวนลังที่รับคืนมาจากส่วนกลาง และการจัดทำเอกสารที่ไปกับรถห้องเย็นเพิ่มด้วย

ซึ่งจากกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว บางกิจกรรมเพิ่มงานแต่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม แต่บางกิจกรรมทำให้เกิดต้นทุนเพิ่มขึ้นด้วย ได้แก่ ต้นทุนค่าขนส่ง และต้นทุนค่าแรงงานคัดบรรจุ โดยคิดจากต้นทุนต่อเที่ยวแล้วนำไปเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่ได้ส่งตรงแต่ส่งไปที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่ เริ่มจากต้นทุนค่าขนส่งของสถานีฯ ปางคะ ด้วยจำนวนผลผลิต 173 ลังเท่ากัน เดิมใช้รถห้องเย็นในการขนส่ง ขนาดบรรจุ 240 ลัง ค่ารถห้องเย็น 850 บาท เหลือลังละ 3.50 บาท ถ้าเทียบ 173 ลังเป็นเงิน 612 บาท ในการขนส่งแบบใหม่ถ้าเทียบกับรถห้องเย็นขนาดบรรจุ 400 ลัง ค่าขนส่งจะไม่

เปลี่ยนแปลง ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดบรรจุของรถห้องเย็นว่าจะเทียบกับรถขนาดใด ส่วนในเรื่องของค่าแรงงานในการคัดบรรจุ เดิมมีแรงงาน 4 คน ใช้เวลา 3 วัน คือ วันเสาร์ อาทิตย์ และจันทร์ คนละ 200 บาทต่อวัน รวมเป็น 2,400 บาท แต่รูปแบบใหม่จ้างแรงงาน 6 คน 1,200 บาทต่อวัน 3 วัน รวมเป็น 3,600 บาท ส่วนของศูนย์ฯ ทูงเริงเป็นการจ้างเหมาอยู่แล้ว 650 บาท รูปแบบใหม่ก็ต้องแชร์ค่ารถห้องเย็นที่มารับผลผลิตเพิ่มอีก 320 บาท ส่วนของศูนย์ฯ ทูงเริมีการถเพิ่มเติมจากศูนย์ฯ ไปสถานีฯ ปางคะค่าน้ำมันที่หัวหน้าศูนย์ฯ ประเมินให้คือประมาณ 100 บาท และแชร์ค่ารถห้องเย็นอีก 172 บาท ของศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว เดิมมีค่าน้ำมันรถไปส่งที่โรงคัดบรรจุเชิงใหม่ ซึ่งใกล้กว่าและเป็นเส้นทางลงเนิน เป็นเงิน 150 บาทซึ่งเท่าเดิมกับรูปแบบใหม่ เพราะปัจจุบันก็ยังไปอยู่ ถ้ำจากศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวไปสถานีฯ ปางคะ จะมีค่าน้ำมันจากที่หัวหน้าศูนย์ฯ ประเมินคือ เกือบ 2 เท่า คือ 280 – 300 บาท (ใช้ 280 ในการคำนวณ) และ 191 บาท คือค่าที่แชร์รถห้องเย็นร่วมกัน ส่วน 600 บาทเป็นค่าแรงงานคัดบรรจุช่วงเวลา สรุปรวมต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของสถานีฯ ปางคะ เท่ากับ 1,158 บาทต่อเที่ยว ศูนย์ฯ ทูงเริง 320 บาทต่อเที่ยว ศูนย์ฯ ทูงเร 272 บาทต่อเที่ยว และศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว 1,071 บาทต่อเที่ยว ในส่วนของรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการคัดบรรจุของสถานีฯ ปางคะ โดยเปรียบเทียบจากการส่งที่โรงคัดบรรจุเชิงใหม่เป็นผลผลิตแบบไม่แพ็ค และที่ส่งตรงเป็นแบบแพ็ค ค่าแพ็คที่เพิ่มขึ้นหลังจากหักค่าตัดแต่งแล้ว จะมีรายได้ คิดจากข้อมูลเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม เฉลี่ยต่อเที่ยว ได้ 1,811 บาท เป็นรายได้ที่เพิ่มมาจากการคัดบรรจุ แล้วหารด้วยจำนวนลังที่ส่งทั้งหมด ทำให้ได้รายได้เพิ่มที่เปลี่ยนแปลงไปต่อลัง ซึ่งจะมีสถานีฯ ปางคะเพียงสถานีเดียวที่มีรายได้เพิ่มขึ้น 3.77 บาทต่อลัง ศูนย์ฯ ทูงเริงและศูนย์ฯ ทูงเรามีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น จากค่าขนส่ง เป็นเงิน 3.3 และ 4.7 บาทต่อลัง ตามลำดับ ส่วนศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว มีทั้งค่าขนส่งและค่าแรงงานจึงมีต้นทุนเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากถึง 16 บาทต่อลัง ส่วนในเรื่องข้อดีข้อเสียของการจัดการระบบโลจิสติกส์ของสายปางคะ เนื่องจากมีการคัดบรรจุผลผลิตและส่งด้วยรถห้องเย็นทันที ข้อดีที่เห็นได้ชัดเจนคือ ผลผลิตมีความสดมากขึ้น และสามารถวางขายในตลาดได้ยาวนานมากขึ้น และในเรื่องของการลดต้นทุนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะของที่สถานีฯ ปางคะที่มีการคัดบรรจุตั้งแต่ที่สถานี จึงไม่ต้องเสียเวลาในการที่จะต้องมาส่งผลผลิตที่โรงคัดบรรจุเชิงใหม่ ซึ่งอาจจะมีความแรงที่แพงกว่าในการคัดบรรจุและยังเสียเวลาในการจัดการขยะต่างๆ โดยภาพรวมโรงการหลวงสามารถลดต้นทุนค่าการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวได้ และข้อที่สามคือความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างกลุ่มศูนย์ฯ ที่

ทำงานร่วมกันมีเพิ่มขึ้นมาก ข้อเสียคือค่าใช้จ่ายในการส่งตรงที่ยังมีเพิ่มมากขึ้นเนื่องมาจากความซ้ำซ้อนในการขนส่งที่ต้องส่งทั้งสองที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าใช้จ่ายค่าขนส่งและค่าคัดบรรจุในบางศูนย์ ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ทางศูนย์ฯ เองก็มองว่ารายได้จากราคาผลผลิตที่ขายยังได้เท่าเดิม และเรื่องของการจัดการที่ยุ่งยากมากขึ้น โดยเฉพาะในสถานีฯ ปางคะที่มีกิจกรรมต่างๆที่เพิ่มขึ้น และความไม่มีความยืดหยุ่นในการที่จะต้องส่งรถห้องเย็นโดยตรง ปกติถ้าส่งผลผลิตที่โรงคัดบรรจุที่เชียงใหม่สามารถจะส่งได้ผลผลิตบวกกลับ 20% ได้ แต่ถ้าเป็นรถห้องเย็นถ้าเต็มแล้วก็จะส่งส่วนที่เกิน 20% ไม่ได้ ถ้าขาดก็จะเป็นปัญหาเรื่องต้นทุน เพราะฉะนั้นพยายามที่จะจัดการให้ได้ผลผลิตตรงตามขนาดรถห้องเย็น ซึ่งความยุ่งยากเพิ่มมากขึ้น ปัญหาและอุปสรรคที่พบก็คือเรื่องของความต้องการความหลากหลายของผลผลิตเพื่อการส่งตรง แต่ละศูนย์ฯ จึงต้องพยายามผลิตผลผลิตที่แตกต่างกัน แต่ปัญหาก็คือถ้าศูนย์ฯใด ไม่สามารถผลิตผลผลิตได้ การหาผลผลิตชนิดเดียวกันมาทดแทนจะทำได้น้อยลง ซึ่งต่างจากกลุ่มศูนย์ฯ ของศูนย์ฯ แม่โจ้ ที่เป็นผลผลิตคล้ายคลึงกัน ส่วนปัญหาที่พบในบางศูนย์ฯ ก็คือการแย่งรับซื้อผลผลิตจากพ่อค้า โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตมีความต้องการในตลาดสูง และการที่พ่อค้ามาแย่งรับซื้อปัญหาก็คือส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ทางศูนย์ฯ จะนำเข้ามาได้ และส่งผลกระทบต่อความไม่แน่นอนที่จะได้ผลผลิตไปส่งตรงในรถห้องเย็น อาจจะทำให้ผลผลิตขาดทำให้มีปัญหาต้นทุนตามมาอีก และสินค้าเกษตรที่ปลูกนอกโรงเรือนจะมีความอ่อนไหวค่อนข้างมากต่อสภาพดินฟ้าอากาศ เช่น กุ่ยช่าย หรือชาโยเด่ ที่ปลูกกันมาก ทำให้ค่อนข้างยากในการจัดการอย่างมากในการส่งตรงที่ต้องการความแน่นอนค่อนข้างสูง การตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตบางชนิดที่สถานีฯ ปางคะ เนื่องจากยังเป็นมือใหม่เมื่อเทียบกับศูนย์ฯ อื่นๆ เพราะเพิ่งเริ่มทำได้เพียง 2 เดือนเท่านั้น ความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบผลผลิตบางอย่าง โดยเฉพาะผลผลิตที่ไม่ได้มีอยู่ในสถานีฯ ของตนเอง จะค่อนข้างเป็นปัญหาต้องเรียนรู้ว่าจะตรวจสอบยังไง ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคในช่วงแรกๆของการทำงาน ซึ่งหลังจากนั้นเมื่อพัฒนาไปพอสมควรจะสามารถแก้ปัญหาได้ และอีกอย่างในพื้นที่ของสถานีฯ ปางคะเองมีการแข่งขันเรื่องของการจ้างแรงงานค่อนข้างสูง เพราะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวมีรีสอร์ทเยอะ แต่การให้ค่าจ้างแรงงานของโครงการหลวงค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับตลาดแรงงานข้างนอก เพราะฉะนั้นก็จะโดนแรงกดดันในเรื่องนี้ ในขณะเดียวกันทางสถานีฯ ก็ต้องการแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญในการคัดบรรจุก็จะเป็นอุปสรรคสำคัญมากในการพยายามพัฒนาแรงงานมีฝีมือ แรงงานที่เก่งเมื่อถูกดึงดูดด้วยค่าจ้างแรงงานที่สูง

กว่าจากตลาดก็ไป ต้องมีต้นทุนในการฝึกแรงงานใหม่เพิ่มขึ้น เงื่อนไขปัจจัยความสำเร็จของสายปางคะที่เห็นก็คือ เรื่องของระยะทางเมื่อเทียบกับเดิมบางศูนย์ฯ ที่เคยไปส่งร่วมกับศูนย์ฯ หนองหอย แล้วส่งไม่ได้เพราะระยะทางที่ไกลกันมาก แต่เมื่อมารวมส่งกับสถานีฯ ปางคะ สามารถรวมกันส่งได้ มีบางศูนย์ฯ ที่ค่าใช้จ่ายอาจเพิ่มขึ้นแต่ก็ไม่มากนัก ในเรื่องของผลผลิตก็มีความหลากหลายประมาณ 30 กว่าชนิดสามารถส่งตรงได้ ในเรื่องของการประสานงานก็ได้รับทราบมาว่ามีความร่วมมือกันดีและมีช่วยเหลือซึ่งกันและกันดี ในส่วนของศูนย์ฯ ม่อนเงาะ และสถานีฯ แม่หลอดของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 ต่างส่งผลผลิตไปที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่เอง เนื่องจากปัจจัยบางอย่างที่ไม่สามารถจัดส่งร่วมกับศูนย์ฯ อื่น ซึ่งทั้ง 2 แห่งตั้งอยู่นอกเส้นทางและไกลจากทั้งศูนย์ฯ หนองหอยและสถานีฯ ปางคะ และเป็นเส้นทางย้อนขึ้นเขา และผลผลิตของศูนย์ฯ ม่อนเงาะ ส่วนใหญ่เป็นฟักทองที่ไม่ต้องการรถห้องเย็น และมีปริมาณค่อนข้างเยอะจะขนส่งร่วมกับศูนย์ฯ อื่นไม่ได้ ในขณะที่สถานีฯ แม่หลอดปริมาณผลผลิตมีน้อย ไม่ได้มีทุกเดือนจึงยังไม่มีศักยภาพพอที่จะรวมกลุ่มกับศูนย์ฯ ใดได้เลย ในเรื่องของแนวทางการพัฒนา เริ่มจากกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 ซึ่งประสบความสำเร็จค่อนข้างมาก ในเรื่องของการทำโลจิสติกส์ร่วมกัน การจัดการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ค่อนข้างสูง ซึ่งได้อยู่แล้ว และมีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่การส่งตรง แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เงื่อนไขต่อความสำเร็จในอดีตอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในอนาคต ในอดีตการที่มีผลผลิตที่ไม่หลากหลายมากทำให้ช่วยเหลือกันได้ภายในกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 จะกลายเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาไปสู่การส่งตรง เพราะการส่งตรงมีเงื่อนไขที่สำคัญคือต้องการความหลากหลายของผลผลิต เพราะการส่งตรงไปกรุงเทพซึ่งเป็นลูกค้าย่อยๆ หรือ modern trade ที่ต้องการความหลากหลายของผลผลิต เพราะฉะนั้นแนวทางที่พัฒนาและเป็นไปได้ของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 4 และทางศูนย์ฯ พยายามที่จะทำคือเพิ่มความหลากหลายของผลผลิต โดยทั้ง 3 ศูนย์ฯ ต้องมาวางแผนร่วมกันว่าศูนย์ฯ ใดมีศักยภาพที่จะผลิตอะไรเพิ่มได้บ้าง นอกจากเพิ่มผลผลิตได้แล้ว การส่งตรงต้องมีการคัดเกรดและบรรจุผลิตภัณฑ์เอง จากการดูศักยภาพของทั้ง 3 ศูนย์ฯ แล้ว ศูนย์ฯ แม่ตาน้อยและศูนย์ฯ แม่สะเรียงโรงคัดบรรจุยังไม่ได้มาตรฐานพอที่จะส่งตรงได้ เพราะฉะนั้น โรงคัดบรรจุที่ศูนย์ฯ แม่โถเป็นที่เดียวที่มีความพร้อมในการคัดบรรจุได้ ต้องดูว่าศูนย์ฯ แม่โถมีศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับการคัดบรรจุของทั้ง 3 ศูนย์ฯ ได้หรือไม่ ซึ่งถ้าไม่ทางโครงการหลวงเองอาจจะต้องพัฒนาให้ศูนย์ฯ แม่ตาน้อยและศูนย์ฯ แม่สะเรียงมีโรงคัดบรรจุที่มีศักยภาพต่อไป เพื่อการส่งตรง ส่วนแนวทางการพัฒนาของสาย

หนองหอย ควรมีการลดต้นทุนของค่าเหมาจ่าย (ซึ่งได้แก้ไขไปแล้วของศูนย์ฯ แม่แพะ) เนื่องจากมี ปัญหาความไม่เข้าใจกันในการจัดการส่งตรงผลผลิตร่วมกันอย่างไร ทั้ง 3 ศูนย์ฯ ควรมายคุยกันให้ เข้าใจในวิธีการจัดการ โดยศูนย์ฯ หนองหอยเป็นหลักในการอธิบายการจัดการและดูแลผลผลิตของ ศูนย์ฯ อื่น ให้เข้าใจให้ตรงกัน ในส่วนของสายปางคะ จากปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเนื่องมาจาก ความซ้ำซ้อนในการขนส่งที่มีทั้งส่งตรงและส่งไปที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่ และด้วยข้อจำกัดของรถ ห้องเย็น ที่บางครั้งถ้ามีผลผลิตมากกว่าที่รถห้องเย็นจะรองรับได้ จึงควรมีการจัดรูปแบบการขนส่ง ใหม่ที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการขนส่ง หรือแจ้งไปที่ฝ่ายตลาดในการส่งผลผลิตไปโรงคัดบรรจุ เชียงใหม่หลังวันส่งตรงหนึ่งวัน และแต่ละศูนย์ฯ ที่ส่งผลผลิตร่วมกันต้องประชุมแผนการผลิต ร่วมกัน เพื่อกระจายการผลิตให้มีความหลากหลายและมีความสามารถในการปลูกทดแทนกันได้ ตั้งแต่การวางแผนการผลิตร่วมกัน ในเรื่องของราคาที่เกิดจากพ่อค้ามาแย่งรับซื้อผลผลิต การ แก้ปัญหาทำได้โดยแต่ละศูนย์ฯ ต้องรายงานความเคลื่อนไหวของราคารับซื้อจากพ่อค้าให้ทางฝ่าย ตลาดรับทราบ เพื่อช่วยตรวจสอบราคาดตลาดและการปรับราคาได้ทัน ในเรื่องสินค้าที่มีความ อ่อนไหวมากในด้านการผลิตควรปรับให้มีการรับแผนการส่งตรงให้น้อยลงแล้วส่งไปที่โรงคัด บรรจุเชียงใหม่แทน และในเรื่องค่าจ้างแรงงานคัดบรรจุควรมีการเพิ่มค่าความเชี่ยวชาญหรือชำนาญ งานเพิ่มเติมจากค่าจ้างแรงงานทั่วไป เพื่อให้แรงงานอยู่กับโครงการหลวงได้นานมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา คือ การทำความเข้าใจในการทำระบบโลจิสติกส์ร่วมกันใน รูปกลุ่มศูนย์ฯ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจถึงเหตุผลว่าทำไมควรทำร่วมกัน ประโยชน์คืออะไร ใคร ได้ประโยชน์ การช่วยเหลือซึ่งกันและกันจำเป็นอย่างไร โดยมูลนิธิโครงการหลวงต้องเห็น ความสำคัญในส่วนนี้ และจัดอบรมบุคลากรทุกระดับให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงในระบบโลจิสติกส์ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง อย่างเช่น ฝ่ายตลาดและฝ่ายผลิต (ศูนย์ฯ และสถานีฯ) ต้อง สื่อสารกันให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องระบบโลจิสติกส์ สิ่งที่ผู้วิจัยพบคือ ทางศูนย์ฯ หรือ สถานีฯ บอกว่าการส่งตรงทำให้เกิดความเสี่ยงที่เมื่อส่งตรงผลผลิตไปยังกรุงเทพฯ ต้องรอผลผลิต ไปถึงปลายทาง แล้วจึงได้รับแจ้งยอดกลับมาจึงจะทราบว่าผลผลิตของศูนย์ฯ หรือสถานีฯ จะถูก reject หรือไม่ ซึ่งความเสี่ยงจะตกอยู่ที่ศูนย์ฯ หรือสถานีฯ เพราะถ้าถูก reject รายได้ส่วนนั้นก็จะ หายไป ถ้าเทียบกับการส่งที่โรงคัดบรรจุเชียงใหม่ ถ้าถูก reject ก็สามารถรับผลผลิตกลับมาจัดการ เพื่อนำไปขายต่อได้ แต่ถ้าไปที่กรุงเทพฯ แล้วจะขายไม่ได้แล้ว ซึ่งเมื่อผู้วิจัยได้คุยกับฝ่ายตลาดแล้ว

พบว่า เป็นความเข้าใจผิดของศูนย์ฯ และสถานีฯ เอง เนื่องจากผลผลิตที่ไปถึงกรุงเทพฯ มีการเช็ค และถ้ามีปัญหา ไม่ได้ถูก reject ทั้งหมด จะนำมาจัดการก่อน มีการ re-pack ดึงเอาส่วนที่เน่าเสียออก สมมติผลผลิตมีปัญหา 10% ผลผลิตนั้นจะถูกนำมาจัดการ แล้วจึงจะ reject ส่วนที่ reject จริงๆ คือ ส่วนที่เน่าเสียไม่สามารถนำไปทำอะไรได้อีก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทุกคนที่อยู่ในระบบยังไม่เข้าใจจริงๆ ว่าระบบโลจิสติกส์ทำงานอย่างไร อีกส่วนหนึ่งคือการที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันดี ถ้ามีการทำงานร่วมกันในรูปกลุ่มศูนย์ฯ แล้วการประเมินผลการปฏิบัติงานต้องประเมินในรูปกลุ่มศูนย์ฯ ไม่ใช่แต่ละศูนย์ฯ หรือสถานีฯ เพื่อสร้างความร่วมมือภายในกลุ่มศูนย์ฯ การเสียสละของศูนย์ฯ ใด ศูนย์ฯ หนึ่งแล้วทำให้ศูนย์ฯ อื่นได้ดีกว่า แต่ศูนย์ฯ ตนผลงานเองแย่ง การเสียสละนั้นก็จะไม่เกิดขึ้น แต่ถ้าเสียสละแล้วกลุ่มศูนย์ฯ ได้ประโยชน์มากขึ้นการทำงานร่วมกัน ก็จะเกิดขึ้น ซึ่งทางโครงการหลวงควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ด้วย

- 1) ในส่วนผลการวิจัยของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายหนองหอย หัวข้อ “การเปรียบเทียบต้นทุน สายหนองหอยที่เปลี่ยนแปลง (บาทต่อเที่ยว)” หัวหน้าศูนย์ฯ แม่แพะได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำนวณต้นทุนค่าขนส่ง ว่าศูนย์ฯ แม่แพะ ใช้ระบบเหมาจ่ายค่าขนส่ง ผลผลิตถึงโรงคัดบรรจุเชียงใหม่ (ศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต) ในอัตรา 1 บาทต่อกิโลกรัม (ไม่ใช่ 1.25 บาทต่อกิโลกรัม) ดังนั้นต้นทุนค่าขนส่งผลผลิตแบบรวมกันด้วยรถห้องเย็น จึงเท่ากับ 1,337 บาทต่อเที่ยว
- 2) ในส่วนแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของสายหนองหอย ที่ระบุว่า “ควรมีการชี้แจงหลักการในการจัดการผลผลิตของศูนย์ฯ รวบรวมผลผลิต เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม” หัวหน้าศูนย์ฯ หนองหอย แสดงความคิดเห็นว่าเป็นความบกพร่องของศูนย์ฯ หนองหอยเองที่การชี้แจงเรื่องหลักการในการจัดการผลผลิตไม่ครอบคลุม แต่ว่าถ้าทางศูนย์ฯ หนองหอยชี้แจงไป ก็เกรงว่าทั้งศูนย์ฯ แม่แพะและศูนย์ฯ แม่สาใหม่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมามีไม่ได้ชี้แจงในรายละเอียด เช่น การยกถังผลผลิตขึ้นรถห้องเย็น การนำผลผลิตของศูนย์ฯ แม่แพะและศูนย์ฯ แม่สาใหม่เข้าห้องเย็นก่อนระหว่างรอความเรียบร้อยของผลผลิตที่จะบรรจุในรถห้องเย็นทั้งหมด 500 ถัง การเบิกถังสี่ล้อ การเบิกวัสดุบรรจุต่างๆ เนื่องจากที่ผ่านมาเป็นการช่วยกันภายในกลุ่มศูนย์ฯ ถ้าชี้แจงหลักการแล้ว ค่าใช้จ่ายต่างๆ จะเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผู้วิจัย

อยากให้ศูนย์ฯ หนองหอยมีการชี้แจงและการสื่อสารมากขึ้น เพื่อให้ศูนย์ฯ ที่เป็นสมาชิกรับทราบขั้นตอนต่างๆ ที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ หนองหอย หัวหน้าศูนย์ฯ หนองหอย จึงได้ยกตัวอย่างงานรับผลผลิตที่เกิดขึ้นที่ศูนย์ฯ หนองหอยว่าต้องมีการเช็คคุณภาพผลผลิต โดยถ้าผลผลิตเสียหายเกิน 30% ต้อง reject ก็จะแจ้งทางศูนย์ฯ เจ้าของผลผลิต ถ้า 20% ก็จะมีการ re-pack ใหม่ แต่เนื่องจาก 2 ศูนย์ฯ ที่ร่วมกันส่งเป็นผักผลความเสียหายก็ค่อนข้างน้อย

- 3) หัวหน้าศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากในปัจจุบันศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวมีต้นทุนเพิ่มขึ้นวันละพันกว่าบาท โดยมีแนวคิดทำให้สถานีฯ ปางคะเวะรับผลผลิตที่ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวในตอนเย็นวันอาทิตย์ฯ กลับไปที่สถานีฯ เพราะเป็นรถเปล่าอยู่แล้ว เพื่อนำผลผลิตของศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวไปเข้าห้องเย็นที่สถานีฯ ปางคะเวะ ซึ่งถ้าทำได้ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวจะลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าล่วงเวลาในการคัดบรรจุลงอย่างมาก หรืออีกแนวทางหนึ่งคือ ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวไม่เข้าร่วมในการส่งตรง โดยสถานีฯ หรือศูนย์ฯ อื่นผลิตผลผลิตที่ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวผลิตเพื่อส่งตรงให้ครบทุกชนิด เช่น สถานีฯ ปางคะเวะผลิต มะระขาว มะระหยก ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวผลิตขมิ้นขมิ้นขาวได้ ทั้งหมด เป็นต้น ซึ่งสถานีฯ ปางคะเวะได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า การขนส่งในวันอาทิตย์เป็นรถห้องเย็น ไม่ใช่รถของสถานีฯ ตัวอย่างในกรณีศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยว เราจะนำผลผลิตมาส่งที่สถานีฯ ปางคะเวะในวันจันทร์ทั้งหมด ซึ่งเป็นวันที่มีการส่งตรงด้วย โดยจะนำผลผลิตมาส่งที่สถานีฯ ปางคะเวะอีกรอบในตอนเย็นเพื่อส่งไปศูนย์ฯ ผลิตผลฯ เชียงใหม่ในวันอังคารร่วมกันกับสถานีฯ ปางคะเวะ (ผลผลิตจะอยู่ในห้องเย็นที่สถานีฯ ปางคะเวะ 1 คืน) ซึ่งทำมาแล้ว 3 ครั้ง (ตั้งแต่ต้นเดือนกันยายน) ค่าใช้จ่ายของศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวเราก็ลดลงเพราะไม่ต้องเสียค่ารถหกล้ออีก จากกรณีดังกล่าวสถานีฯ ปางคะเวะจึงได้เสนอแนวทางให้ศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวนำผลผลิตส่วนที่เหลือ 20 – 25 ลังขนมาพร้อมกับผลผลิตที่จะส่งตรงแล้วเก็บไว้ในห้องเย็นที่สถานีฯ ปางคะเวะ 1 คืน เพื่อรอขนส่งพร้อมรถห้องเย็นในวันอังคาร ซึ่งศูนย์ฯ ห้วยเสี้ยวเห็นว่าทำไม่ได้เพราะมีความเสี่ยงสูงที่ผลผลิตจะเสียหาย เมื่อยังไม่สามารถสรุปแนวทางในการแก้ปัญหาต้นทุนที่เพิ่ม

สูงขึ้นของศูนย์ฯ ห้วยเลี้ยวได้ ดังนั้นหัวหน้าศูนย์ฯ ห้วยเลี้ยวจึงต้องการให้มีการประชุมกลุ่มศูนย์ฯ กับส่วนกลางให้เร็วที่สุด เพื่อพูดคุยถึงปัญหาที่เกิดขึ้น

- 4) ในส่วนปัญหาการแย่งรับซื้อผลผลิตจากพ่อค้า ส่งผลกระทบต่อความแน่นอนในการมีผลผลิตเพื่อส่งตรงของกลุ่มศูนย์ฯ ที่ 7 สายปางคะ ที่ระบุแนวทางการแก้ปัญหาว่า “แต่ละศูนย์ฯ มีหน้าที่ต้องรายงานความเคลื่อนไหวของราคารับซื้อจากพ่อค้าให้ทางฝ่ายตลาดรับทราบ เพื่อช่วยตรวจสอบราคาตลาดและการปรับราคาได้ทัน” หัวหน้าศูนย์ฯ แม่สาใหม่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นไม่ใช่ด้านราคาผลผลิต แต่เป็นปัญหาเรื่องเกรดผลผลิต เนื่องจากเกรดผลผลิตของพ่อค้าคนกลางและโครงการหลวงแตกต่างกันมาก โดยพ่อค้าคนกลางรับซื้อผลผลิตเกรด U เท่ากับราคาผลผลิตเกรด 1 ของโครงการหลวง หรือพ่อค้าคนกลางรับซื้อแบบคละเกรดแต่ราคาสูง แต่โครงการหลวงต้องคัดเกรดผลผลิตเป็น 1 2 และ U อีก เกษตรกรก็ต้องการขายผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางมากกว่า ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องมาปรึกษาร่วมกัน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมสรุปผลการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาระบบโลจิสติกส์สินค้าสำคัญของโครงการหลวง

วันที่ 21 กันยายน 2555 เวลา 13.30 น.

ณ ห้องคดยคำ อาคารฝึกอบรม สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่/หน่วยงาน	ลายมือชื่อ
1	นาง ชุติมา ไร่เงิน	ศูนย์ 6 ไร่เงิน	ชุติมา
2	นาง ปณณมาศ ชัยสิทธิ์	11 ถนนผู้จัดกองกิจจังหวัดเชียงใหม่	ปณณมาศ
3	นาง นิพนธ์ วิชาญกิจ	ทางรถไฟเชียงใหม่	นิพนธ์
4	โรจน์ สัก	แม่แจ่ม	โรจน์
5	นายอนุวัตรศักดิ์ สาน้อย	แม่แจ่ม	อนุวัตรศักดิ์
6	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
7	นายวิฑูรย์ บุญรบ	แม่แจ่ม	วิฑูรย์
8	นางพวงกร สว่าง	แม่แจ่ม	พวงกร
9	นาง นงนิจ สอนิเทศ	แม่แจ่ม	นงนิจ
10	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	แม่แจ่ม	สุวิทย์
11	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	แม่แจ่ม	สุวิทย์
12	นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ	แม่แจ่ม	วิฑูรย์
13	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
14	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
15	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
16	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
17	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
18	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
19	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
20	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
21	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ
22	นายมานะ เวียงมณี	แม่แจ่ม	มานะ

