



รายงานโครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช  
ภายใต้นโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร

(Development of Plant Standard Control System under the  
Transferring Mission Policy of Department of Agriculture)

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายเกรียงไกร สุภโตษะ

MR KRIANGKAI SUPATOSA

ปี พ.ศ. 2563

กรมวิชาการเกษตร



รายงานโครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช  
ภายใต้นโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร

(Development of Plant Standard Control System under the  
Transferring Mission Policy of Department of Agriculture)

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายเกรียงไกร สุภโตษะ

MR KRIANGKAI SUPATOSA

ปี พ.ศ. 2563

กรมวิชาการเกษตร

## คำปรารภ

การพัฒนากระบวนการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช มีความมุ่งหวังเพื่อให้หน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตร ใช้เป็นมาตรการควบคุมหน่วยรับรองเอกชนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชแทนกรมวิชาการเกษตร โดยได้จัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกันเพื่อควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองภาคเอกชนและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรให้สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎระเบียบและประกาศกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้หลังจากนำระบบไปใช้แล้วต้องมีการประเมินผลและทบทวนมาตรการควบคุมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การควบคุม กำกับ ดูแล บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	1
ผู้วิจัย	2
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	3
บทนำ	4
บทคัดย่อ	6
กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพีชที่ได้ รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	8
การทดลองที่ 1.1 การพัฒนาระบบตรวจประเมินความสามารถและตรวจติดตาม หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีช	8
การทดลองที่ 1.2 การพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีชที่ได้รับการ ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	29
กิจกรรมที่ 2 พัฒนาคู่มือคุณภาพให้สอดคล้องกับระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและ โรงงานผลิตสินค้าพีช ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร	56
การทดลองที่ 2.1 พัฒนาคู่มือคุณภาพให้สอดคล้องกับระบบตรวจติดตาม หน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพีช ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน กับกรมวิชาการเกษตร	56
บทสรุปและข้อเสนอแนะ	78
บรรณานุกรม	79

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช ภายใต้ นโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร ในช่วงปี 2560 – 2563 สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือจาก คณะผู้วิจัยและหน่วยรับรองมาตรฐานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคของกรมวิชาการเกษตร และได้รับความกรุณา จากบุคคลต่างๆ หลายท่าน คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร. เสริมสุข สลักเพ็ชร์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ที่ให้โอกาสรับผิดชอบนโยบายการถ่ายโอนภารกิจด้านงานบริการการตรวจสอบรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาและให้การสนับสนุนจนเกิดการพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช ในปัจจุบัน

ขอขอบคุณนางบุษรา จันทร์แก้วมณี ที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตร ที่ให้คำปรึกษาการจัดทำ ข้อเสนอโครงการวิจัยและข้อเสนอแนะต่างๆ รวมถึงแนวทางการพัฒนาระบบควบคุม

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1-8 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ รวมถึงหน่วยรับรอง ภาคเอกชน และผู้ประกอบการโรงงานผลิตสินค้าพืช ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแล มาตรฐานการผลิตสินค้าพืช และความช่วยเหลือในการดำเนินงานจนบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

## ผู้วิจัย

เกรียงไกร สุภโตษะ	Kriangkai Supatosa
พิทยาภรณ์ ตันติยากร	Pittayaporn Tantiyakorn
วรัญญา ปานเกตุ	Warunya Panket
ราเมธ แซ่เหลา	Rames Saelhao
ทรรศน์สรรัล รัตนทัศนีย	Tassaran Rattanatassanee
ฐิติภา พรพลอยจันท์	Thitipa Phonploychan
อุมาภรณ์ สุจริตทวิสุข	Umaporn Sujarittaweasuk
วีรยุทธ สุทธิรักษ์	Weerayuth Suttirak

กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (Plant Standard and Certification Division)

กรมวิชาการเกษตร



## คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

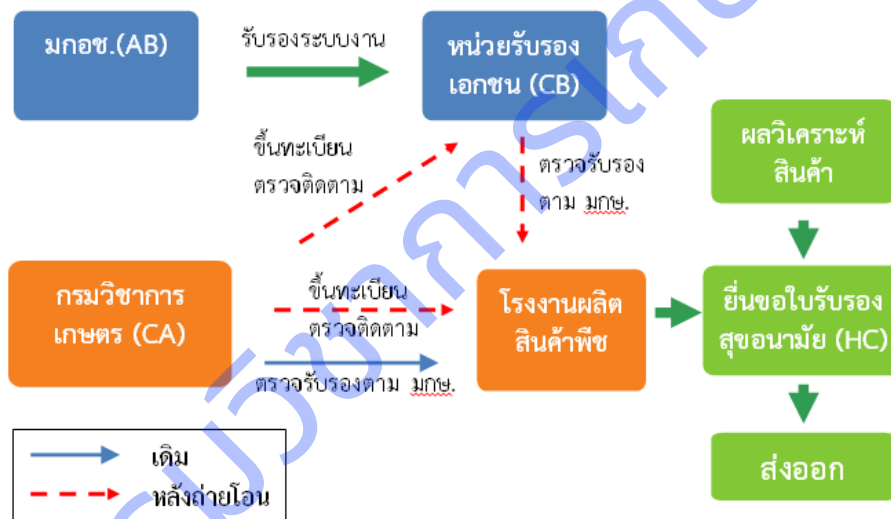
AB	= Accreditation Body
CA	= Competent Authority
CB	= Certification Body
DOA	= Department of Agriculture
GAP	= Good Agricultural Practices
GMO	= Genetically Modified Organism
GMP	= Good Manufacturing Practice
HACCP	= Hazard Analysis and Critical Control Point
HC	= Health Certificate
IAF	= International Accreditation Forum
IEC	= The International Electrotechnical Commission
IOC	= Index of Item Objective Congruence
ISO	= The International Organization for Standardization
MRL	= Maximum Residue Limit
NC	= Non Conformity
OFI	= Opportunity For Improvement
PAC	= Pacific Accreditation Cooperation
<i>P-value</i>	= Probability Value
SOP	= Standard Operating Procedure
S.D.	= Standard Deviation
TAS	= Thai Agricultural Standard
WI	= Work Instruction
$\bar{x}$	= ค่าเฉลี่ย
มกษ.	= มาตรฐานสินค้าเกษตร
มกอช.	= สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
วอ.4	= วัตถุอันตรายชนิดที่ 4

## บทนำ

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีอำนาจหน้าที่ในส่วนงานบริการด้านการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานสินค้าพืช และให้คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุการเกษตร ผลผลิต และผลิตภัณฑ์พืช การบริการส่งออกสินค้าเกษตร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยได้ให้บริการด้านการ ตรวจสอบและให้การรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อการส่งออกตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้า เกษตรด้านพืชตั้งแต่ปี 2547 เพื่อสนองนโยบายอาหารปลอดภัยของรัฐบาลมีเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการผลิต อาหารมุ่งเน้นการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (กรมวิชาการเกษตร, 2548) ต่อมาได้มีนโยบายการทบทวนบทบาท ภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการ บ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 เห็นชอบให้มีการดำเนินการ ถ่ายโอนภารกิจงานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่าง ๆ ให้ภาคเอกชนหรือ ภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการแทน เพื่อปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และ ผลักดันส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน นำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยเมื่อถ่ายโอนงานแล้ว ส่วนราชการจะต้องปรับปรุงการบริหารจัดการระบบงานและบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ให้เกิด การเพิ่มคุณค่าของการบริการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553; สำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี, 2553) กรมวิชาการเกษตรจึงเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Certification body : CB) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล และบังคับใช้กฎหมาย (Competent Authority: CA) กับหน่วยรับรองเอกชนและโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อการส่งออกให้คงไว้ซึ่งระบบคุณภาพ มาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร ตามแผนภาพที่ 1 ในช่วงปี 2558 กรมวิชาการเกษตร โดยกองพัฒนาระบบ และรับรองมาตรฐานสินค้าพืชและสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1-8 รับผิดชอบการตรวจสอบและให้การ รับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อการส่งออก จำนวน 1,108 โรง จากนโยบายการถ่ายโอนภารกิจกรมวิชาการเกษตร จึงได้ออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 (กรมวิชาการเกษตร, 2558) เพื่อถ่ายโอนภารกิจงานด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วย รับรองภาคเอกชนรับไปดำเนินการแทน และต่อมากรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรมวิชาการเกษตร, 2559) เพื่อการควบคุม กำกับดูแล โรงงานผลิตสินค้าพืชหลังจากถ่ายโอนภารกิจ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกันตาม ประกาศฉบับแรก ในปัจจุบันกรมวิชาการเกษตรได้ให้การยอมรับความสามารถและขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองตาม ขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน 9 หน่วยรับรองและต้องทำหน้าที่ตรวจสอบและให้การรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อการส่งออกแทน กรมวิชาการเกษตร ทั้งนี้จากภาวะเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันมีการแข่งขันในตลาดส่งออกสินค้าเกษตรที่เพิ่มขึ้นและ มาตรการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศที่เข้มงวด จึงต้องมีการควบคุมและตรวจสอบสินค้าเกษตรตลอด กระบวนการผลิตเพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ประกอบกับตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้เห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผล การดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้

การดำเนินงานมีมาตรฐานและสามารถดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคิดเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าความชัดเจนด้านนโยบายและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐหลังการถ่ายโอนภารกิจ เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจ (คณาพจน์ และคณะ, 2556)

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการตรวจติดตาม เพื่อควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรและจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมภายหลังการถ่ายโอนภารกิจงานบริการด้านตรวจสอบและรับรองให้มีคุณภาพและมาตรฐานได้ดีกว่าหรือเทียบเท่ากับกรมวิชาการเกษตร ส่งผลให้การผลิตสินค้าเกษตรมีคุณภาพและความปลอดภัยอาหารตามมาตรฐานเป็นที่ยอมรับจากประเทศคู่ค้าและในระดับสากล เกิดความเชื่อมั่นในระบบควบคุม กำกับ ดูแลของภาครัฐ ซึ่งเป็นการสนับสนุนนโยบายการขับเคลื่อนงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ด้านการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรสู่ความมั่นคงและยั่งยืน ให้มีความสามารถทางการค้าและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับตลาดโลก



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรับรองสินค้าพืช

## บทคัดย่อ

ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 11 พฤษภาคม 2553 ให้หน่วยงานภาครัฐถ่ายโอนภารกิจงานบริการด้านการตรวจสอบรับรองคุณภาพมาตรฐานให้ภาคเอกชนดำเนินการแทนเพื่อปรับปรุงกระบวนการบริการให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น ลดความซ้ำซ้อน นำไปสู่ทางเลือกการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ กรมวิชาการเกษตรจึงปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชตามมาตรฐานเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร โครงการวิจัยดำเนินการในปี 2561-2563 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการตรวจติดตาม สำหรับควบคุม กำกับดูแล หน่วยรับรองภาคเอกชนและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรและจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงาน โดยการศึกษาข้อมูลจากมาตรฐาน กฎระเบียบ ประกาศ การตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช รวมถึงการรับฟังความเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจากภาครัฐและเอกชนด้วยการประชุมหารือ การส่งแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบการตรวจติดตามให้เหมาะสมในการปฏิบัติและเป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่าย ผลการวิจัยทำให้ได้ระบบการตรวจติดตามสำหรับควบคุม ดังนี้ ส่วนที่ 1 การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้กำหนดแบบบันทึกการตรวจติดตามเพื่อประเมินความสามารถด้านระบบการบริหารงานคุณภาพตามข้อกำหนด ISO/IEC 17021-1:2015 ณ สำนักงาน และความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช รวมถึงกำหนดความถี่เพื่อเข้าตรวจติดตามโดยพิจารณาจากจำนวนโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ส่วนที่ 2 การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้กำหนดแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช มีรายละเอียดที่สำคัญตามมาตรฐาน มกษ.9023-2550 มกษ.9024-2550 และ มกษ.9035-2550 การวางแผนตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชและการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชตามความเสี่ยง การกำหนดความถี่เพื่อเข้าตรวจติดตามขึ้นกับผลการตรวจติดตามและผลการตรวจพบปัญหาด้านความปลอดภัยของสินค้า และจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร แผนภูมิกระบวนการขององค์กร ระเบียบการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เอกสารที่ใช้ในการบันทึกและได้สื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตรใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ข้อมูลการตรวจติดตามความสามารถหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ทั้ง 9 หน่วย พบข้อบกพร่องเล็กน้อยในข้อกำหนดด้านทรัพยากรและด้านกระบวนการ ผู้ตรวจประเมินมีความสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในระดับดีถึงดีเยี่ยม สำหรับการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อประเมินการรักษามาตรฐานการผลิตภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ พบว่าโรงงานผลิตสินค้าพืชสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้ดีและผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานใกล้เคียงกันกับก่อนถ่ายโอนภารกิจ

**คำสำคัญ :** การถ่ายโอนภารกิจ ตรวจประเมินความสามารถ หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช การตรวจติดตาม โรงงานผลิตสินค้าพืช

### Abstract

According to the cabinet resolution dated 11 May 2010 regarding the transfer services of government agency, inspection and certification mission, to the private sector as the certification body for improving the quality of service, reducing redundancy and leading to more effective service, therefore Department of Agriculture has changed the responsibilities from the inspection and certification to a supervisory agency since then. The research project was performed during 2018-2020) which aimed to develop the monitoring system for the control, supervision and accreditation for the certification body and plant products manufacturing registered by the Department of Agriculture and to establish the manual of the operation. The information was collected from the standards, regulations, the Department of Agriculture's notification, monitoring certification bodies and plant products manufacturing, including brainstorming from the stakeholder and the interview of the certification body of plant products manufacturer. There were two sections of the monitoring activities. 1) monitoring the certification unit for the plant products manufacturer which the management system was audited following the requirements of the ISO/IEC 17021-1: 2015 at the office and the personal competency on the assessment of the auditor at the plant products manufacturer including the frequency of monitoring by the consideration of the number of the plant products manufacturer certified by the department of agriculture 2) Monitoring the plant product manufacturer which the important details of each standard (TAS 9023-2550 TAS 9024-2550 and TAS 9035-2553) were defined in the checklist of inspection along with the monitoring as the risk of the manufacturer, frequency of the visit and the sampling plan complying with the notification of Department of Agriculture. After that, the manual of controlling and supervising for the certification unit was established which consisted of organizational structure, flow chart of working procedure, standard operation procedure, Work Instruction and data collected form for each operating procedure. The relevant staff of the Department of Agriculture would use the manual for better effective controlling, supervising the certification unit and the plant product manufacturer registered by the Department of Agriculture. Besides, the witness assessment of 9 certification bodies of plant products manufacturer found minor nonconformity in resource and process requirements. The competency of the auditor was good to excellent.

The monitoring on the plant products manufacturer for evaluating the maintenance of production standards after the mission transfer, the result showed that the manufacturers could maintain the production standards. the food safety analysis of plant samples passed the standard and the tested result of pre and post-mission transfer was similar.

**keyword** : Transfer, Witness Assessment, Certification body of plant products manufacturer, Surveillance assessment, Plant products manufacturer

กรมวิชาการเกษตร

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

การทดลองที่ 1.1 การพัฒนาระบบตรวจประเมินความสามารถและตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีซี

Development of a System for Witness Assessment and Surveillance Assessment Certification Body

พิทยาภรณ์ ตันติยากร เกียรติไกร สุภโตษะ ทรรศน์สร้อย รัตนทัศนีย์

ฐิติภา ทรัพย์ปรีชา อุมาภรณ์ สุจริตทวิสุข วีรยุทธ สุทธิรักษ์ วรัญญา ปานเกต

Pittayaporn Tantiyakorn Kriangkai Supatosa Tassararn Rattanatassanee

Thitipa Phonploychan Umaporn Sujarittaweek Weerayuth Suttirak Warunya Panket

กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพีซี (Plan Standard and Certification Division)

**คำสำคัญ** ตรวจประเมินความสามารถ ตรวจติดตาม หน่วยรับรอง

Witness Assessment, Surveillance assessment, Certification body

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการตรวจติดตาม สำหรับควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เพื่อรองรับการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรอง โรงงานผลิตสินค้าพีซี การดำเนินงานวิจัยใช้วิธีการสร้างแบบสอบถามสภาพการดำเนินงานการตรวจติดตาม หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีซี (CB) ของคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตรในการตรวจติดตามหน่วยรับรอง ณ สำนักงานและโรงงานผลิตสินค้าพีซี และนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิต สินค้าพีซี 2 ส่วน คือแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีซี (สำนักงาน) และแบบตรวจติดตาม หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีซี (Witness) จากการตรวจติดตามหน่วยรับรอง ณ สำนักงานของหน่วยรับรอง ทั้ง 9 แห่ง ผลการตรวจติดตามโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ร่วมกับ กรมวิชาการเกษตรในมาตรฐาน ISO/IEC 17021-1 : 2015 โดยหน่วยรับรองได้รับข้อบกพร่องเล็กน้อย จาก มกอช. มากที่สุด คือ ข้อ 7 ข้อกำหนดด้านทรัพยากร เรื่อง เอกสารประเมินผลความสามารถครั้งแรกของผู้ตรวจประเมิน การชี้แจงความจำเป็นในการฝึกอบรม กระบวนการเฝ้าระวังผู้ตรวจประเมินรายบุคคลการประเมินผู้ตรวจประเมิน รายบุคคลขณะตรวจประเมิน และกรมวิชาการเกษตรให้ข้อเสนอแนะในข้อ 9 ข้อกำหนดด้านกระบวนการ เรื่อง กิจกรรมก่อนการรับรอง การตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร เช่น การรับคำขอ การทบทวนคำขอ การคำนวณเวลาและแผนการตรวจประเมิน การวางแผนการตรวจประเมิน การตัดสินใจการรับรอง รวมไปถึงเรื่อง บันทึกรายการลูกค้า เป็นต้น การตรวจติดตามหน่วยรับรอง ณ โรงงานผลิตสินค้าพีซี ของหน่วยรับรอง 9 แห่ง ทั้งหมด 27 ครั้ง ผลการประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมิน ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 19 ครั้ง ดีมาก 7 ครั้ง และดี 1 ครั้ง ทั้งนี้จากผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 และ มกษ.9024-2550 ของกรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง พบว่าการตรวจประเมินและ พิจารณาให้ข้อปรับปรุงในการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 และมกษ.9024-

2550 ของโรงค้บบรรจุและโรงงานแปรรูปของหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างจากการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดโดยกรมวิชาการเกษตรที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### Abstract

The objective of this research is to development of plant standard control system for certification body registered with the Department of Agriculture (DOA) to support the transferring mission certification for plant factory. The research methodology used the operational condition questionnaire to surveillance assessment certification body by auditor of DOA. Used the information to develop the inspection form for surveillance certification body 2 parts ; inspection form for surveillance certification body (Office) and inspection form for surveillance certification body (Witness). Office Assessment of 9 certification bodies. Office Assessment results by the National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards (ACFS) and DOA in ISO/IEC 17021-1: 2015, certification bodies received the most NC-minor from ACFS is requirements 7 Resource requirements, documented processes for the initial competence evaluation, identify training needs, evaluation the performance of each auditor on-site and recommendation from DOA is requirements 9 Process requirements, before proceeding with the audit, document review such as application review, determining audit time and audit program, audit plan. Certification decision and customer records for certification activities. Witness assessment of 9 certification bodies, a total of 27 times. The assessment auditor results of auditors passed the specified criteria with an excellent 19 times, very good 7 times and good 1 time. Inspection conformity the requirements TAS 9023-2550 and TAS 9024-2550 comparing the audit results of DOA with all 9 certification bodies, it is found that the consideration for the improvement and the auditing of the packing house and processing factories of the 9 certification bodies are not different from the audits by DOA that statistical significance level 0.05



## บทนำ

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบและให้การรับรองระบบ การผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชเพื่อการส่งออก (Certification body) ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืช และมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ต่อมาได้มีนโยบายมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 เห็นชอบให้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจ งานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่างๆ ให้ภาคเอกชนหรือภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการแทน เพื่อปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และผลักดันส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน นำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยเมื่อถ่ายโอนงานแล้ว ส่วนราชการจะต้องปรับปรุงการบริหารจัดการระบบงาน และบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ให้เกิดการเพิ่มคุณค่าของการบริการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553; สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2553) จากนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ กรมวิชาการเกษตร จึงได้ออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 (กรมวิชาการเกษตร, 2558) เพื่อถ่ายโอนภารกิจงานด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ให้หน่วยรับรองภาคเอกชนรับไปดำเนินการแทน ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยรับรองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร จำนวน 11 แห่ง เพื่อให้การตรวจประเมินและการรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชของหน่วยรับรอง เป็นไปตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับประกาศอื่นๆที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1) ตรวจสอบติดตามระบบการจัดการของหน่วยรับรอง ณ สำนักงาน และการประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมินขณะทำการประเมิน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรในการตรวจติดตามหน่วยรับรอง เพื่อนำมาพัฒนาเครื่องมือการปฏิบัติงานตรวจติดตามหน่วยรับรอง 3) พัฒนาระบบตรวจประเมินความสามารถและตรวจติดตามหน่วยรับรองที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ สภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบ รวมทั้งได้เครื่องมือการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ แบบตรวจติดตามหน่วยโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และระเบียบการปฏิบัติงานในการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Standard Operating Procedure; SOP) เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ผลการตรวจติดตามที่ถูกต้องครบถ้วน สร้างความเชื่อมั่นในระบบตรวจติดตามของภาครัฐ ให้เป็นที่ยอมรับจากประเทศคู่ค้าและในระดับสากล

## การทบทวนวรรณกรรม

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 ให้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจ งานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่าง ๆ ให้ภาคเอกชนหรือภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการแทน เพื่อปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และผลักดันส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน นำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม ดังนั้น

เมื่อถ่ายโอนงานแล้ว ส่วนราชการจะต้องปรับปรุงการบริหารจัดการระบบงาน และบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้เกิดการเพิ่มในคุณค่าของการบริการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553) ภายใต้นโยบายการถ่ายโอนภารกิจงานของภาครัฐ กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการถ่ายโอนงานด้านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานสินค้าพืชทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1) งานด้านบริการวิเคราะห์ทดสอบสินค้าพืชและผลิตภัณฑ์ 2) งานด้านตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชตามมาตรฐานสินค้าเกษตร 3) งานด้านตรวจรับรองแปลงเกษตรกรรมตามระบบ GAP สำหรับในส่วนของงานด้านบริการวิเคราะห์ทดสอบสินค้าพืชและผลิตภัณฑ์เพื่อออกไปรับรองสุขอนามัยนั้น ได้มีการศึกษาและพัฒนากระบวนการตรวจสอบห้องปฏิบัติการเอกชน เพื่อการออกไปรับรองคุณภาพสินค้าเกษตร มีการจัดทำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการกำกับดูแลห้องปฏิบัติการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืช และนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้การยอมรับความสามารถของห้องปฏิบัติการเอกชนที่จะรับการถ่ายโอนภารกิจงานบริการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืช รวมทั้งจัดทำคู่มือการตรวจติดตามและประเมินห้องปฏิบัติการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืช สำหรับการตรวจติดตามและประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ เพื่อให้การควบคุมและกำกับดูแลห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นไปอย่างเป็นระบบและสอดคล้องตามมาตรฐาน และได้ออกเป็นประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการควบคุม กำกับ ดูแลห้องปฏิบัติการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืช พ.ศ. 2554 ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2555 เพื่อใช้ในการควบคุม กำกับดูแล ห้องปฏิบัติการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชที่กรมวิชาการเกษตรให้การยอมรับ (กุลวิไล และคณะ, 2553)

ปัจจุบันการค้าโลกมีการแข่งขันที่สูง จึงมีความต้องการเรื่องมาตรฐานสินค้าที่สูงขึ้น ทำให้เกิดมาตรฐานระดับประเทศและมาตรฐานระหว่างประเทศ ทั้งภาคบังคับและสมัครใจ กฎระเบียบ ทางวิชาการ ขั้นตอนการทดสอบ การตรวจสอบและการรับรอง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าและบริการให้เป็นที่ยอมรับระหว่างประเทศ และเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภคโดยไม่มีความเสี่ยงเรื่องสุขภาพ และความปลอดภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การรับรองระบบงานเป็นการยอมรับว่าหน่วยรับรอง มีความสามารถในการดำเนินการให้การรับรองกิจกรรมตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ (ดุขฎี และจันทรัตน์, 2558) การตรวจสอบและรับรอง (Conformity Assessment) เป็นการแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ กระบวนการ ระบบ หรือบุคคลเป็นไปตามข้อกำหนด โดยกิจกรรมของการตรวจสอบรับรองจะครอบคลุมการทดสอบ การตรวจสอบ การรับรอง และการรับรองระบบงาน (ริงสรรค์ นิมิตสวรรค์, 2558) ส่วนการตรวจติดตาม (Surveillance Assessment) เป็นการตรวจประเมินตามระยะเวลา แต่ไม่รวมการตรวจประเมินใหม่เมื่อสิ้นอายุการรับรอง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่การรับรองยังไม่สิ้นอายุนั้น ยังมีการดูแลรักษาระบบให้สอดคล้องกับมาตรฐาน (สำนักรับรองมาตรฐาน, 2559) การตรวจติดตามคุณภาพ (Quality Audit) เป็นเครื่องมือทางการบริหารอย่างหนึ่ง ซึ่งใช้ในการประเมิน ยืนยัน หรือตรวจสอบกิจกรรมทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ โดยพิจารณาการกระทำและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะรับรองและประเมินผลอย่างเป็นกลาง และรายงานความสอดคล้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความมั่นใจต่อระบบ และกระบวนการผลิต เป็นต้น การตรวจสอบและประเมินผลจะอ้างถึงสิ่งที่พบเห็นและจากการบันทึก จุดมุ่งหมายของการตรวจติดตามคุณภาพนั้น เป็นการประเมินความมีประสิทธิภาพของระบบ ประเมินความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ การบ่งชี้สิ่งที่ขาดแคลนในระบบ และการบ่งชี้ให้ผู้ถูกตรวจติดตามมีโอกาส

ในการปรับปรุงระบบคุณภาพ ประเภทของการตรวจติดตาม แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การตรวจติดตามระบบคุณภาพ (Quality System Audit) การตรวจติดตามความสอดคล้อง (Product Audit) และการตรวจติดตามกระบวนการ (Process Audit) (Mills, 1989 อ้างถึงใน เฉลิมชัย หาญกล้า, 2545; รัชชา รักษ์วงษ์ไทย, 2544) ประกอบกับตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้เห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผลการดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐาน และสามารถดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความคิดเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าความชัดเจนด้านนโยบายและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐหลังการถ่ายโอนภารกิจ เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจ (คณาพจน์ และคณะ, 2556)

### ระเบียบวิธีการวิจัย

**สถานที่ทำการวิจัย** กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช  
โรงงานผลิตสินค้าพืชทั่วประเทศ  
หน่วยรับรอง

**เวลาและสถานที่** 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2562

### วิธีการดำเนินการ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. หน่วยรับรองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชกับกรมวิชาการเกษตร
2. โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร
3. เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (สำนักงาน) ใช้สำหรับตรวจติดตามระบบการจัดการของหน่วยรับรองตามข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจประเมินและรับรองระบบการจัดการ (ISO/IEC 17021-1 : 2015) ส่วนที่ 2 แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Witness) ใช้สำหรับตรวจติดตามความสามารถของผู้ตรวจประเมิน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช

2. แบบสอบถามสภาพการดำเนินการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (CB) ของคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตร สำหรับคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำหน้าที่ตรวจติดตามหน่วยรับรอง

เพื่อเก็บข้อมูลปัญหา อุปสรรค จากการตรวจติดตามหน่วยรับรองภายหลังการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรอง และข้อคิดเห็นหลังการใช้งานแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

#### 1. รวบรวมข้อมูล สร้างแบบสอบถาม และจัดทำแผนการตรวจติดตามหน่วยรับรอง

1.1 รวบรวมข้อมูลขอขบข่ายความสามารถของหน่วยรับรอง จำนวนใบรับรองที่ออกให้กับ โรงงานผลิตสินค้าพืช แยกตามขอขบข่ายความสามารถที่หน่วยรับรองขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เพื่อนำไปใช้กำหนดจำนวนโรงงานที่จะเข้าตรวจประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมิน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช

1.2 สร้างเครื่องมือแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลปัญหา อุปสรรค การตรวจติดตามหน่วยรับรอง ของคณะผู้ตรวจประเมินกรมวิชาการเกษตรภายหลังการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช

1.3 นำข้อมูลที่ได้จาก ข้อ 1.1 จัดทำแผนการตรวจติดตามหน่วยรับรอง ในแต่ละขอขบข่ายความสามารถที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ณ สำนักงาน และโรงงานผลิตสินค้าพืช และคัดเลือกทีมผู้ตรวจติดตาม (Audit Team)

#### 2. ดำเนินการตรวจติดตามหน่วยรับรอง

2.1 ตรวจติดตามระบบการจัดการหน่วยตรวจประเมินและรับรอง ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17021-1 : 2015 ณ สำนักงานของหน่วยรับรอง โดยใช้แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (สำนักงาน)

2.2 ตรวจติดตามความสามารถของผู้ตรวจประเมินในระหว่างดำเนินการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามขอขบข่ายความสามารถที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร โดยใช้แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Witness)

3. เก็บข้อมูลปัญหาและอุปสรรค จากการดำเนินการตรวจติดตามหน่วยรับรอง และข้อคิดเห็นจาก คณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตรหลังการใช้งานแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช โดยใช้แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (CB) ของคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตร

#### 4. รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ผล

##### 4.1 รวบรวมข้อมูลจาก

- (1) ผลการตรวจติดตามหน่วยรับรอง ณ สำนักงาน และโรงงานผลิตสินค้าพืช
- (2) ปัญหา อุปสรรคในการตรวจติดตามหน่วยรับรองของคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตร ภายหลังการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช จากแบบสอบถาม
- (3) ข้อคิดเห็นหลังการใช้งานแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช จากแบบสอบถาม

(4) ผลการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพืชของหน่วยรับรอง

##### 4.2 วิเคราะห์ผล

- (1) ผลตรวจติดตามหน่วยรับรอง ในแต่ละขอขบข่ายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

(2) วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ในการตรวจติดตามหน่วยรับรองของคณะผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช

(3) วิเคราะห์ผลการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพืชของหน่วยรับรอง และการให้ข้อปรับปรุงของหน่วยรับรอง

4.3 เสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช และแนวทางการพัฒนาความสามารถของผู้ตรวจประเมิน

## 5. ประเมินคุณภาพและพัฒนาแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช

5.1 ปรับปรุงแก้ไขแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช จากข้อคิดเห็นของคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตร

5.2 หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน (Lead Auditor) ซึ่งมีประสบการณ์ตรวจประเมินโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป พิจารณาแบบบันทึกการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item - objective congruence: IOC)

5.3 พิจารณาค่าดัชนี IOC ในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งข้อคำถามที่ดี ควรมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 จึงถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.5 มาปรับปรุงข้อคำถามในแบบบันทึกการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามข้อคิดเห็นของหัวหน้าผู้ตรวจประเมิน

5.4 จัดประชุมระดมความคิดเห็นคณะผู้ตรวจกรมวิชาการเกษตร พิจารณาทำความเข้าใจ แบบบันทึกการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชที่มีการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.5 จัดทำแบบบันทึกการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชฉบับสมบูรณ์

## ผลการทดลองและอภิปราย

### 1. จำนวนโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (DOA)

ได้การรับรองตาม มกษ. 9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) มกษ. 9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางการนำไปใช้) และ มกษ. 9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) ปีงบประมาณ 2561 จากหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง มีโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ทั้งหมด 272 โรงงาน โดยแต่ละหน่วยรับรอง แบ่งตามมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ได้รับการรับรอง (ตารางที่ 1) เป็นข้อมูลในการกำหนดจำนวนโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับเข้าประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง โดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขการเลือกตัวอย่างเพื่อตรวจประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง ผู้ยื่นคำขอ ณ สถานประกอบการ (Witness Assessment) (สำนักรับรองมาตรฐาน, 2562)

ตารางที่ 1 จำนวนโรงงานที่ขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชแบ่งตามมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ได้รับการรับรอง

หน่วยรับรองทะเบียนเลขที่	จำนวนโรงงาน			
	ทั้งหมด	มกช.9023	มกช.9024	มกช.9035
01	26	26	23	-
02	32	28	23	6
03	28	28	26	-
04	88	84	79	10
05	4	4	3	-
06	2	2	2	-
07	46	46	38	-
08	10	9	7	1
09	36	36	24	-

## 2. ผลการตรวจติดตามหน่วยรับรอง

2.1 ผลการตรวจติดตามระบบการจัดการของหน่วยรับรอง ณ สำนักงาน โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ร่วมกับกรมวิชาการเกษตร ตามมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไปสำหรับหน่วยตรวจประเมินและรับรองระบบการจัดการ (ISO/IEC 17021-1 : 2015) ทั้ง 9 แห่ง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 - กันยายน 2562 ประกอบด้วยข้อกำหนดดังนี้

### ข้อ 5 ข้อกำหนดทั่วไป

- 5.1 กฎหมายและสัญญา
- 5.2 การบริหารจัดการความเป็นกลาง

### ข้อ 6 ข้อกำหนดด้านโครงสร้าง

- 6.1 โครงสร้างองค์กรและผู้บริหารระดับสูง
- 6.2 การควบคุมการดำเนินงาน

### ข้อ 7 ข้อกำหนดด้านทรัพยากร

- 7.1 ความสามารถของบุคลากร
- 7.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการรับรอง
- 7.3 การใช้ผู้ตรวจประเมินและเชี่ยวชาญจากภายนอก
- 7.4 บันทึกของบุคลากร
- 7.5 การจ้าง/การดำเนินงานโดยหน่วยงานภายนอก

### ข้อ 8 ข้อกำหนดด้านข้อมูล

- 8.1 ข้อมูลสาธารณะ
- 8.2 เอกสารการรับรอง

- 8.3 การอ้างอิงถึงการรับรองและการใช้เครื่องหมาย
- 8.4 การรักษาความลับ
- 8.5 การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยรับรองและลูกค้า

ข้อ9 ข้อกำหนดด้านกระบวนการ

- 9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง
- 9.2 การวางแผนตรวจประเมิน
- 9.3 การตรวจประเมินและการรับรองครั้งแรก
- 9.4 การตรวจประเมิน
- 9.5 การตัดสินใจการรับรอง
- 9.6 การคงการรับรองไว้
- 9.7 การอุทธรณ์
- 9.8 การร้องเรียน
- 9.9 บันทึกของลูกค้า

ข้อ10 ข้อกำหนดด้านระบบการจัดการ สำหรับหน่วยรับรอง

- 10.1 ทางเลือก
- 10.2 ทางเลือกที่1 ข้อกำหนดการจัดการทั่วไป
- 10.3 ทางเลือกที่2 ข้อกำหนดการจัดการตาม ISO 9001

พบว่าผลการตรวจติดตามระบบการจัดการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17021-1 : 2015 หน่วยรับรองได้รับข้อบกพร่องเล็กน้อย (NC-minor) จาก มกอช. มากที่สุด คือ ข้อที่ 7 ข้อกำหนดด้านทรัพยากร โดยข้อ 7.1 ความสามารถของบุคลากร พบข้อบกพร่องเรื่อง เอกสารประเมินผลความสามารถครั้งแรกของผู้ตรวจประเมิน ข้อ 7.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการรับรอง พบข้อบกพร่องเรื่อง การชี้แจงความจำเป็นในการฝึกอบรม กระบวนการเฝ้าระวังผู้ตรวจประเมินรายบุคคล การประเมินผู้ตรวจประเมินรายบุคคลขณะตรวจประเมิน รองลงมา ข้อที่ 9 ข้อกำหนดด้านกระบวนการ โดยข้อ 9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง พบข้อบกพร่องเรื่อง การกำหนดเวลาการประเมิน ข้อ 9.4 การตรวจประเมิน พบข้อบกพร่องเรื่อง การชี้แจงและบันทึกสิ่งที่พบจากการตรวจประเมิน ดังตารางที่ 2 โดยหน่วยรับรองต้องเสนอแนวทางการแก้ไขให้ มกอช. พิจารณาภายใน 10 วันทำการนับจากวันที่ออกรายงานข้อบกพร่อง และติดตามการแก้ไขทวนสอบหลักฐานการดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องจนเป็นที่ยอมรับภายใน 90 วัน สำหรับโอกาสในการปรับปรุง (OFI) ได้รับมากที่สุดคือ ข้อ8 ข้อกำหนดด้านข้อมูล โดยข้อ 8.2 เอกสารการรับรอง เรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรอง

ข้อเสนอแนะจากกรมวิชาการเกษตรที่หน่วยรับรองได้รับมากที่สุดคือ ข้อ 9 ข้อกำหนดด้านกระบวนการ โดยข้อ 9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง ได้รับข้อเสนอแนะเรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร เช่น การรับคำขอ การทบทวนคำขอ การคำนวณเวลาและแผนการตรวจประเมิน เป็นต้น ข้อ 9.2 การวางแผนการตรวจประเมิน ได้รับข้อเสนอแนะเรื่อง การกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายและเกณฑ์การประเมิน ข้อ 9.4 การตรวจประเมิน ได้รับข้อเสนอแนะเรื่อง การชี้แจงและบันทึกสิ่งที่พบจากการตรวจประเมินของผู้ตรวจประเมิน ข้อ 9.5

การตัดสินใจการรับรอง ได้รับข้อเสนอแนะเรื่อง การทบทวนรายงานตรวจประเมินก่อนเสนอเข้าคณะกรรมการตัดสินใจให้การรับรอง การพิจารณาการแก้ไขข้อบกพร่อง ควรคำนึงถึงแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำด้วย และข้อ 9.9 บันทึกของลูกค้า ได้รับข้อเสนอแนะเรื่อง การจัดเก็บบันทึกของลูกค้าที่ได้รับการรับรอง ระบบการจัดเก็บและค้นหาหลักฐานการแก้ไขข้อบกพร่องของลูกค้า (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวนข้อบกพร่องเล็กน้อย (NC-minor) โอกาสในการปรับปรุง (OFI) และข้อเสนอแนะที่หน่วยรับรองได้รับจากการตรวจติดตาม ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17021-1 : 2015

หน่วยรับรอง	ISO/IEC 17021-1 : 2015		
	ผลการตรวจติดตามของ มกอช.		ข้อเสนอแนะจาก DOA
	NC-minor	OFI	
01	7.1 ความสามารถของบุคลากร 7.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการรับรอง	ไม่พบ	9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง 9.9 บันทึกของลูกค้า
02	6.1 โครงสร้างองค์กรและผู้บริหารระดับสูง 7.1 ความสามารถของบุคลากร 7.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการรับรอง 7.3 การใช้ผู้ตรวจประเมินและผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก 9.5 การตัดสินใจการรับรอง 10.2 ข้อกำหนดการจัดการทั่วไป	ไม่พบ	8.2 เอกสารการรับรอง 9.5 การตัดสินใจการรับรอง 9.9 บันทึกของลูกค้า
03	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
04	9.4 การตรวจประเมิน	8.2 เอกสารการรับรอง 9.5 การตัดสินใจการรับรอง	9.5 การตัดสินใจการรับรอง
05	9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง 9.4 การตรวจประเมิน	ไม่พบ	9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง 9.2 การวางแผนการตรวจประเมิน
06	8.2 เอกสารการรับรอง 9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง	5.2 การบริหารจัดการ ความเป็นกลาง 6.1 โครงสร้างองค์กรและผู้บริหารระดับสูง 8.2 เอกสารการรับรอง	8.2 เอกสารการรับรอง
07	ไม่พบ	8.2 เอกสารการรับรอง	7.2 บุคลากรในกิจกรรมการรับรอง



		9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง 9.4 การตรวจประเมิน	8.2 เอกสารการรับรอง 9.9 บันทึกของลูกค้า
--	--	--	--

กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อบกพร่องเล็กน้อย (NC-minor) โอกาสในการปรับปรุง (OFI) และข้อเสนอแนะ  
ที่หน่วยรับรองได้รับจากการตรวจติดตาม ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17021-1 : 2015 (ต่อ)

หน่วย รับรอง	ISO/IEC 17021-1 : 2015		
	ผลการตรวจติดตามของ มกอช.		ข้อเสนอแนะจาก DOA
	NC-minor	OFI	
08	ไม่พบ	ไม่พบ	9.1 กิจกรรมก่อนการรับรอง 9.4 การตรวจประเมิน
09	ไม่พบ	ไม่พบ	9.2 การวางแผนการตรวจประเมิน 9.5 การตัดสินใจการรับรอง

2.2 ข้อเสนอแนะจากการตรวจติดตามหน่วยรับรอง ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17021-1 : 2015

2.2.1 เพิ่มประวัติผู้ตรวจประเมินทั้งภายในและภายนอก ควรจัดเก็บหลักฐานต่างๆให้ครบถ้วน เช่น ประวัติของผู้ตรวจประเมิน หลักฐานการประเมินความสามารถครั้งแรก ผลการประเมินประจำปีรายบุคคล รวมถึง หลักฐานการแสดงความสามารถในการตรวจประเมินในแต่ละขอบข่ายผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

2.2.2 แผนการฝึกอบรมประจำปี ควรมีการสำรวจความต้องการฝึกอบรมของผู้ตรวจประเมิน

2.2.3 เอกสารของลูกค้า ควรตรวจสอบความถูกต้องก่อนรับหรือส่งให้ลูกค้า เช่น ใบคำขอ การคำนวณเวลาและแผนการตรวจประเมิน ใบเสนอราคา เป็นต้น

2.2.4 การบันทึกข้อมูลระหว่างการตรวจประเมิน ควรบันทึกให้ชัดเจน เช่น จุดที่ตรวจพบ ระบุหมายเลขเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่พบปัญหา เป็นต้น

2.2.5 การตรวจติดตามลูกค้า ควรดำเนินการตามโปรแกรมการตรวจประเมินที่กำหนดไว้ เช่น ตรวจติดตามครั้งแรกภายใน 12 เดือน ตรวจติดตามประจำปี เป็นต้น

2.2.6 การพิจารณาการแก้ไขข้อบกพร่อง ควรพิจารณาถึงความสอดคล้องของสาเหตุกับแนวทางการแก้ไข รวมไปถึงมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

2.2.7 รายงานตรวจประเมิน ควรมีการทบทวนทุกครั้งก่อนเสนอเข้าคณะกรรมการตัดสินใจ

2.2.8 ใบรับรอง ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

2.2.9 การจัดเก็บเอกสาร และข้อมูลของลูกค้า ควรเข้าถึงและค้นหาได้ง่าย เช่น คำขอ โปรแกรมการตรวจประเมิน ผลการตรวจประเมินหลักฐานการแก้ไขข้อบกพร่องของลูกค้า เป็นต้น

2.3 ผลการตรวจติดตามความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง ทั้ง 9 แห่ง ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช โดยตรวจประเมินความสามารถในขอบข่ายผลิตภัณฑ์ ผักและผลไม้สด น้ำตาลทราย แป้งมันสำปะหลัง เครื่องดื่มผงอาหารแช่เยือกแข็ง โรงปรับปรุงคุณภาพข้าว ผลการประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองที่ทำหน้าที่ตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพืช จำนวน 27 ครั้ง ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 19 ครั้ง ดีมาก 7 ครั้ง และดี 1 ครั้ง ซึ่งแต่ละหน่วยรับรองได้ผลการประเมิน ดังนี้

- 1) หน่วยรับรองCB01 ประเมิน 3 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 3 ครั้ง
- 2) หน่วยรับรองCB02 ประเมิน 7 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 3 ครั้ง ดีมาก 3 ครั้ง และดี 1 ครั้ง
- 3) หน่วยรับรองCB03 ประเมิน 1 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีมาก 1 ครั้ง
- 4) หน่วยรับรองCB04 ประเมิน 3 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 3 ครั้ง
- 5) หน่วยรับรองCB05 ประเมิน 3 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 2 ครั้ง และดีมาก 1 ครั้ง
- 6) หน่วยรับรองCB06 ประเมิน 1 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 1 ครั้ง
- 7) หน่วยรับรองCB07 ประเมิน 5 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 4 ครั้ง และดีมาก 1 ครั้ง
- 8) หน่วยรับรองCB08 ประเมิน 1 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 1 ครั้ง
- 9) หน่วยรับรองCB09 ประเมิน 3 ครั้ง ได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 2 ครั้ง และดีมาก 1 ครั้ง

#### 2.4 ข้อเสนอแนะจากการตรวจประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง

2.4.1 ผู้ตรวจประเมิน ควรมีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของสินค้าในขอบข่ายที่ให้การรับรอง รวมถึงประกาศกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศพืชควบคุมเฉพาะ การออกใบรับรองสุขอนามัย เป็นต้น เนื่องจากแต่ละประเทศมีข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่แตกต่างกัน เช่น การส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่น เกาหลี ต้องผ่านการอบไอน้ำ แต่การส่งออกมะม่วงไปสหภาพยุโรปต้องผ่านการจุ่มน้ำร้อน เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการทวนสอบการมาตรการควบคุม

2.4.2 ผู้ตรวจประเมินควรให้ความสำคัญกับมาตรการควบคุมการปฏิบัติงาน ณ จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) และวิธีการทวนสอบการควบคุม ว่าสามารถดำเนินการได้จริงหรือไม่ เช่น จุดรับวัตถุดิบ โดยเฉพาะในโรงคัดบรรจุ รวมถึงควรพิจารณามาตรการแก้ไขของจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมให้สอดคล้องกับการเฝ้าระวังติดตาม

2.4.3 ผู้ตรวจประเมินควรมีทักษะและเทคนิคการตรวจประเมิน การตั้งคำถามให้โรงงานสามารถอธิบายแนวคิด/เหตุผลของการดำเนินการในกิจกรรมการผลิตและการจัดทำเอกสารต่าง ๆ รวมถึงควรสรุปประเด็นที่พบให้ผู้ถูกประเมินทราบเป็นระยะ

2.4.4 การบริหารเวลาในแต่ละกิจกรรมการตรวจประเมินให้เหมาะสม

2.4.5 การทวนสอบบันทึกที่เกี่ยวข้อง ควรพิจารณาความเป็นปัจจุบันของเอกสาร และความเข้าใจของพนักงานผู้ปฏิบัติ

2.4.6 การตรวจประเมินครั้งแรกหรือการตรวจติดตาม ผลผลิตทันทีที่สุริยันแสงแยกอ้าง (มกษ. 9046-2560) ควรดำเนินการในช่วงฤดูกาลผลิต เนื่องจากมาตรฐานดังกล่าวเป็นมาตรฐานบังคับ และมีข้อกำหนดเรื่องการตรวจรับวัตถุดิบ เช่น การสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจความอ่อน-แก่ของทุเรียน รวมถึงผลิตภัณท์น้ำตาลทราย ควรตรวจประเมินให้การรับรองครั้งแรกในฤดูกาลผลิต เพื่อให้การตรวจประเมินครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต

2.4.7 การแจ้งผลการตรวจประเมินในการปิดประชุม ผู้ตรวจประเมินควรแจ้งข้อบกพร่องเดิมที่ลูกค้ายังไม่แก้ไข รวมถึงผู้ตรวจประเมินควรมีแนวทางจะติดตามการแก้ไข เพื่อให้การแก้ไขมีประสิทธิภาพ

### 3. ปัญหา/อุปสรรคของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรในการตรวจติดตามหน่วยรับรอง

สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

#### 3.1 ณ สำนักงานของหน่วยรับรอง

1) การเตรียมการก่อนการเข้าตรวจประเมิน พบปัญหาการได้รับเอกสารล่าช้า ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการพิจารณาเอกสาร รวมถึงเอกสารที่ได้ไม่มีรายละเอียดตามข้อกำหนดที่ต้องดำเนินการตรวจประเมิน

2) การดำเนินการระหว่างการตรวจประเมิน พบว่าการตรวจประเมินมีการแบ่งทีมผู้ตรวจติดตาม ทำให้ทราบข้อมูลเฉพาะส่วนที่รับผิดชอบ ผู้ตรวจประเมินมาจากหลายหน่วยงาน และมีการแยกทีมตรวจประเมินมากกว่าที่แจ้งกับหน่วยรับรองไว้ล่วงหน้า ทำให้เกิดความล่าช้าในการหาเจ้าหน้าที่มาตอบคำถาม

3) การดำเนินงานหลังการตรวจประเมิน ไม่พบปัญหา

ทั้งนี้อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการตรวจประเมิน ณ สำนักงาน สามารถแก้ไขได้ในระหว่างการตรวจประเมิน อีกทั้งข้อมูลความสามารถของผู้ตรวจประเมินที่ได้จากการตรวจติดตาม และผลจากการสุ่มดูรายงานผลการตรวจประเมิน สามารถใช้เป็นข้อมูลในการเลือกประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองได้

### 3.2 ณ โรงงานผลิตสินค้าพีช

1) การเตรียมการก่อนการเข้าตรวจประเมิน พบปัญหา การประสานงานกับเจ้าหน้าที่หน่วยรับรองในการเข้าตรวจประเมิน ยังพบปัญหาเรื่อง การแจ้งแผนการตรวจประเมินไม่ครบถ้วนตามที่ตรวจประเมินจริง รวมถึงได้รับล่าช้า ทั้งนี้หน่วยรับรองมีแผนเข้าตรวจประเมินหลายมาตรฐาน แต่ผู้ประสานงานไม่แจ้งเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรทราบ ทำให้ไม่สามารถอยู่ในวันปิดประชุม รวมถึงกรมวิชาการเกษตรไม่สามารถเลือกโรงงานผลิตสินค้าพีช หรือผู้ตรวจประเมินที่ต้องการประเมินความสามารถได้

2) การดำเนินการระหว่างการตรวจประเมิน ผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองแบ่งเวลาดำเนินกิจกรรมการตรวจไม่เหมาะสม และไม่ครอบคลุมทั้งกระบวนการผลิต กรณีที่ไม่สามารถเข้าร่วมวันปิดประชุม ต้องให้ผู้ตรวจประเมินสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง

3) การดำเนินงานหลังการตรวจประเมิน ไม่พบปัญหา

ทั้งนี้ปัญหาการตรวจติดตามความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง ส่วนใหญ่เกิดในส่วนการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยรับรอง เพื่อขอแผนการตรวจประเมิน และการเลือกโรงงานผลิตสินค้าพีชที่จะเข้าประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมิน ซึ่งเกิดจากหน่วยรับรองยังไม่ทราบรายชื่อโรงงานผลิตสินค้าพีชที่ให้การรับรองและขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

## 4. การพัฒนาแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีช (Checklist)

4.1 รวบรวมข้อคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีช (Checklist) ไปใช้งาน และจัดประชุมระดมความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตาม เพื่อพิจารณาปรับปรุง Checklist ให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน โดยแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีช (สำนักงาน) มีความเห็นว่า ข้อกำหนดและแนวทางการตรวจประเมินควรเน้นการประเมินในข้อกำหนดที่ 7 ด้านทรัพยากรและข้อกำหนดที่ 9 ด้านกระบวนการ เพิ่มเติมสิ่งที่ต้องประเมินในหัวข้อแนวทางการตรวจประเมิน การสรุปคะแนนให้แยกแต่ละข้อกำหนด รวมถึงการกำหนดเกณฑ์ระดับคะแนน และหัวข้อการตรวจประเมินหลัก (Major) ควรพิจารณาถึงประโยชน์ของการให้คะแนนเป็นระดับต่าง ๆ และความสัมพันธ์กับระดับข้อบกพร่อง ข้อสังเกต

โอกาสในการปรับปรุงที่ได้ สำหรับแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีช (Witness) มีความเห็นว่า ควรประยุกต์ใช้แนวทางการตรวจประเมินระบบการจัดการ (ISO19011 : 2011) ในการประเมินความสามารถ ผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง และเพิ่มเติมรายละเอียดสิ่งต้องประเมินหัวข้อการตรวจประเมินในโรงงานผลิต สินค้าพีช

4.2 นำ Checklist ที่ได้ปรับปรุงแล้วเสนอต่อหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม (Lead Auditor) ซึ่งมีประสบการณ์ ตรวจประเมินโรงงาน ตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (index of item - objective congruence: IOC) และพิจารณาค่าดัชนี IOC โดยเลือกข้อความซึ่งมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 ถือว่าสอดคล้อง กับจุดประสงค์ที่ใช้ในการตรวจติดตาม ในส่วนข้อความที่มีค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 นำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อคิดเห็นของหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม

4.3 จัดทำ Checklist ฉบับสมบูรณ์ โดยมีจำนวนทั้งหมด 2 ฉบับ ดังนี้

- แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีช (สำนักงาน) (FM-08-02) (ภาคผนวก 1.1)
- แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีช (Witness) (FM-08-01) (ภาคผนวก 1.2)

## 5. การจัดทำเอกสารขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานของการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีช

ได้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามเพื่อพิจารณาปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงาน (SOP) เรื่อง การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพีช สำหรับเป็นแนวทางปฏิบัติในการตรวจติดตามหน่วยรับรอง โรงงานผลิตสินค้า (ภาคผนวก 1.3)

## 6. ผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดโรงงานผลิตสินค้าพีชของกรมวิชาการเกษตรและหน่วย รับรอง

6.1 ผลการการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร หลักเกณฑ์การปฏิบัติ : หลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (มกษ.9023-2550) ของโรงงานผลิตสินค้าพีช โดยพิจารณาตาม ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ข้อที่ 1 วัตถุประสงค์ (objective)

ข้อที่ 2 ขอบข่าย การใช้ และนิยาม (scope, use and definition)

ข้อที่ 3 การผลิตขั้นต้น (primary production)

ข้อที่ 4 สถานที่ประกอบการ: การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวก  
(establishment: design and facilities)

ข้อที่ 5 การควบคุมการปฏิบัติงาน (control of operation)

ข้อที่ 6 สถานที่ประกอบการ: การบำรุงรักษา และการสุขาภิบาล  
(establishment: maintenance and sanitation)

ข้อที่ 7 สถานที่ประกอบการ: สุขลักษณะส่วนบุคคล (establishment: personal hygiene)

ข้อที่ 8 การขนส่ง (transportation)

ข้อที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการสร้างความเข้าใจให้ผู้บริโภค  
(product information and consumer awareness)

ข้อที่ 10 การฝึกอบรม (training)

การตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9023-2550 ในข้อที่ 4 ถึงข้อที่10 ของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับผู้ตรวจประเมินหน่วยรับรอง ทั้ง 9 แห่ง ในส่วนของโรงคัดบรรจุ จำนวน 37 โรง ใช้การทดสอบสมมติฐานของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent samples หรือ unpaired t-test) ผลการตรวจติดตามการดำเนินงานโดยกรมวิชาการเกษตรและหน่วยรับรอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.12 และ 85.32 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) พบว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 จากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาผลการตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9023-2550 ของโรงคัดบรรจุแยกแต่ละหน่วยรับรอง (ตารางที่ 3) ผลการตรวจติดตามความสอดคล้องของหน่วยรับรอง CB01 ถึง CB09 ยกเว้น CB06 เนื่องจากไม่มีการตรวจรับรองโรงคัดบรรจุตามมาตรฐานนี้ และกรมวิชาการเกษตร พบว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ของโรงคัดบรรจุจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้การตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตร เกิดขึ้นหลังจากหน่วยรับรองดำเนินการเข้าตรวจติดตามและแก้ไขข้อปรับปรุงผ่านไป 1 เดือน ถึง 12 เดือน จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น แสดงว่าโรงคัดบรรจุมีการรักษาระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3 ร้อยละความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ของโรงคัดบรรจุที่ตรวจติดตาม  
โดยกรมวิชาการเกษตรเทียบกับหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง

หน่วยงานที่ ตรวจติดตาม	ข้อกำหนด							ค่าเฉลี่ย	p-value
	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10		
DOA	78.4	78.4	81.1	100	100	100	100	91.12	0.58
CB	81.1	64.8	75.7	89.2	100	89.2	97.3	85.32	
DOA01	75	100	100	100	100	100	100	96.43	0.55
CB01	100	75	75	100	100	100	100	92.85	
DOA02	72.7	72.7	81.8	100	100	100	100	89.6	0.41
CB02	63.6	54.5	63.6	90.9	100	100	100	81.8	
DOA03	75	100	100	100	100	100	100	96.42	0.08
CB03	75	25	50	100	100	75	100	75.0	
DOA04	66.7	33.3	66.7	100	100	100	100	80.95	0.69

CB04	66.7	66.7	66.7	66.7	100	66.7	100	76.21	
DOA05	100	100	100	100	100	100	100	100	1.00
CB05	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CB06	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOA07	80	80	40	100	100	100	100	85.71	0.4
CB07	60	60	80	80	100	80	80	77.14	
DOA08	100	0	0	100	100	100	100	71.42	0.14
CB08	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA09	75	87.5	87.5	100	100	100	100	92.85	0.69
CB09	100	87.5	100	87.5	100	87.5	100	94.64	

หมายเหตุ : หน่วยรับรอง CB06 ไม่มีการตรวจโรคคัตบรจุตามมาตรฐานนี้

: DOAXX หมายถึง กรมวิชาการเกษตรตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการรับรองจาก  
หน่วยรับรอง CBXX

การตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ในข้อที่ 4 ถึงข้อที่10 ของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับผู้ตรวจประเมินหน่วยรับรอง ทั้ง 9 แห่ง ในส่วนของโรงงานแปรรูป จำนวน 82 โรง ใช้การทดสอบสมมติฐานของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent samples หรือ unpaired t-test) ผลการตรวจติดตามการดำเนินงานโดยกรมวิชาการเกษตร และหน่วยรับรอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.75 และ 81.51 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) แสดงว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ของโรงงานแปรรูปจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาผลการตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ของโรงงานแปรรูปแยกแต่ละหน่วยรับรองผลการตรวจติดตามความสอดคล้องกรมวิชาการเกษตรและหน่วยรับรอง CB01 ถึง CB09 (ตารางที่ 4) ผลการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ของโรงงานแปรรูปจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้ผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตรเกิดขึ้นหลังจากหน่วยรับรองดำเนินการเข้าตรวจติดตามและแก้ไขข้อปรับปรุงไปแล้ว 1-12 เดือน จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยมีทั้งที่เพิ่มขึ้นและลดลงเมื่อกรมวิชาการเกษตรเข้าตรวจติดตาม เกิดจากเวลาที่เข้าไปตรวจติดตาม เช่น เข้าตรวจติดตามในช่วงฤดูการผลิต หรือช่วงละลายน้ำตาล จะได้รับข้อบกพร่องที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ร้อยละความสอดคล้องของโรงงานแปรรูปตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 ที่ตรวจติดตาม โดยกรมวิชาการเกษตรเทียบกับหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง

หน่วยงานที่ ตรวจติดตาม	ข้อกำหนด							ค่าเฉลี่ย	p-value
	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10		
DOA	76.8	70.7	67.1	92.7	100	100	100	86.75	0.54
CB	79.3	60.9	60.9	79.3	100	96.3	93.9	81.51	
DOA01	88.9	55.2	44.4	88.9	100	100	100	82.48	0.77
CB01	66.7	55.5	66.7	88.9	100	88.9	88.9	79.37	
DOA02	0	100	100	100	100	100	100	71.43	0.55
CB02	0	100	100	100	100	100	100	85.71	
DOA03	88.9	88.9	88.9	100	100	100	100	95.24	0.06
CB03	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA04	75	67.5	70	97.5	100	100	100	87.14	0.31
CB04	77.5	47.5	45.0	72.5	100	95	95	76.07	
DOA05	33.3	100	66.7	66.7	100	100	100	80.95	0.42
CB05	100	100	66.7	66.7	100	100	100	90.48	
DOA06	100	100	100	100	100	100	100	100	0.06
CB06	0	0	0	100	100	100	100	57.14	
DOA07	92.3	53.8	53.8	84.6	100	100	100	83.50	0.82
CB07	76.9	61.5	69.2	76.9	100	100	84.6	81.30	
DOA08	66.7	100	100	100	100	100	100	95.24	1.00
CB08	100	100	66.7	100	100	100	100	95.24	
DOA09	33.3	66.7	66.7	66.7	100	100	100	76.2	0.10
CB09	100	66.7	100	100	100	100	100	95.24	

6.2 ผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางในการนำไปใช้ (มกษ.9024-2550) ของโรงงานผลิตสินค้าพืช โดยพิจารณาตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ข้อที่ 1 จัดตั้งทีมงาน HACCP

ข้อที่ 2 อธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 3 ระบุวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์



- ข้อที่ 4 จัดทำแผนภูมิกระบวนการผลิต
- ข้อที่ 5 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของแผนภูมิกระบวนการผลิต ณ สถานที่ผลิต
- ข้อที่ 6 ระบุอันตรายทุกชนิดที่อาจเกิดขึ้น ดำเนินการวิเคราะห์อันตราย และพิจารณามาตรการควบคุม
- ข้อที่ 7 กำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
- ข้อที่ 8 กำหนดค่าวิกฤตของแต่ละจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
- ข้อที่ 9 กำหนดระบบการตรวจเฝ้าระวังสำหรับแต่ละจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
- ข้อที่ 10 กำหนดการปฏิบัติการแก้ไข
- ข้อที่ 11 กำหนดวิธีการทวนสอบ
- ข้อที่ 12 กำหนดวิธีการจัดทำเอกสารและการเก็บบันทึกข้อมูล

การตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ในข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 12 จากการตรวจติดตามของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับ ผู้ตรวจประเมินหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ในส่วนของโรงคัดบรรจุ จำนวน 30 โรง โดยใช้การทดสอบสมมุติฐานของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent samples หรือ unpaired t-test) ผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ของโรงคัดบรรจุโดยกรมวิชาการเกษตรและหน่วยรับรอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.71 และ 92.79 ตามลำดับ (ตารางที่ 5) แสดงว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ของโรงคัดบรรจุจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาผลการตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ของโรงคัดบรรจุแยกแต่ละหน่วยรับรอง พบว่าค่าเฉลี่ยของผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ของหน่วยรับรอง CB04 กับกรมวิชาการเกษตรมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติ 0.05 (ตารางที่ 5) เมื่อพิจารณาผลการตรวจติดตามของหน่วยรับรอง CB04 ให้ข้อปรับปรุงข้อกำหนดข้อที่ 4 จัดทำแผนภูมิกระบวนการผลิต, ข้อที่ 5 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของแผนภูมิกระบวนการผลิต ณ สถานที่ผลิต, ข้อที่ 6 ระบุอันตรายทุกชนิดที่อาจเกิดขึ้น ดำเนินการวิเคราะห์อันตราย และพิจารณามาตรการควบคุม และข้อ 11 กำหนดวิธีการทวนสอบ และกรมวิชาการเกษตรเข้าตรวจติดตามภายหลังไม่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดดังกล่าว แสดงว่าโรงคัดบรรจุมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่าหน่วยรับรองCB01, CB02, CB03, CB07, CB08, CB09 และวิชาการเกษตร มีค่าเฉลี่ยผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ทั้ง 12 ข้อ (ตารางที่ 5) แสดงว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ของโรงคัดบรรจุจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรอง CB01, CB02, CB03, CB07, CB08 และ CB09 ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 5 ร้อยละความสอดคล้องของโรคตับบรรจุตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ที่ตรวจติดตาม  
โดยกรมวิชาการเกษตรเทียบกับหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง

หน่วยงาน ที่ตรวจ ติดตาม	ข้อกำหนด												ค่า เฉลี่ย	p-value
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10	ข้อ 11	ข้อ 12		
DOA	100	100	100	100	93.3	96.7	100	100	83.3	100	73.3	90.0	94.72	0.58
CB	100	100	100	96.7	80.0	90.0	100	100	86.7	86.7	76.7	96.7	92.79	
DOA01	100	100	100	100	100	100	100	100	75.0	100	75.0	75.0	93.75	0.29
CB01	100	100	100	100	100	100	100	100	75.0	100	100	100	97.92	
DOA02	100	100	100	100	90.0	90.0	100	100	90.0	100	90.0	80.0	95.00	0.58
CB02	100	100	100	100	80.0	90.0	100	100	90.0	90.0	80.0	90.0	93.33	
DOA03	100	100	100	100	75.0	100	100	100	75.0	100	100	100	95.83	0.19
CB03	100	100	100	100	50.0	100	100	100	75.0	50.0	72.0	100	87.25	
DOA04	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0.02*
CB04	100	100	100	50.0	50.0	50.0	100	100	100	100	50.0	100	83.33	
DOA05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CB05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOA06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CB06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOA07	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75.0	50.0	100	93.75	0.44
CB07	100	100	100	100	75.0	75.0	100	100	75.0	25.0	100	100	87.5	
DOA08	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-
CB08	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA09	100	100	100	100	100	100	100	100	60.0	100	60.0	100	93.33	0.15
CB09	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

หมายเหตุ หน่วยรับรอง CB05 และCB06 ไม่มีการตรวจโรคตับบรรจุตามมาตรฐานนี้

การตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ในข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 12 จากการตรวจติดตามของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับผู้ตรวจประเมินหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ในส่วนของโรงแปรรูป จำนวน 80 โรง โดยใช้การทดสอบสมมุติฐานของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent samples หรือ unpaired t-test) ผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ของโรคตับบรรจุโดยกรมวิชาการเกษตรและ

หน่วยรับรอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 96.13 และ 95.72 ตามลำดับ (ตารางที่ 6) แสดงว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ของโรงงานแปรรูปจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อพิจารณาผลการตรวจติดตามการดำเนินงานของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่สอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ. 9024-2550 ของโรงงานแปรรูปแยกแต่ละหน่วยรับรองผลการตรวจติดตามความสอดคล้องของหน่วยรับรอง CB01 ถึง CB09 และกรมวิชาการเกษตร (ตารางที่ 6) ผลการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ของโรงงานแปรรูปจากกรมวิชาการเกษตรหรือหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้การตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตรเกิดขึ้นหลังจากหน่วยรับรองดำเนินการเข้าตรวจติดตามและแก้ไขข้อปรับปรุงไปแล้ว 1 - 12 เดือน จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยมีทั้งที่เพิ่มขึ้นและลดลงเมื่อกรมวิชาการเกษตรเข้าตรวจติดตาม เกิดจากเวลาที่เข้าไปตรวจติดตาม เช่น เข้าตรวจติดตามในช่วงฤดูกาลผลิต หรือช่วงละลายน้ำตาล จะได้รับข้อบกพร่องที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ร้อยละความสอดคล้องของโรงงานแปรรูปตามข้อกำหนด มกษ.9024-2550 ที่ตรวจติดตามโดยกรมวิชาการเกษตรเทียบกับหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง

หน่วยงาน ที่ตรวจ ติดตาม	ข้อกำหนด												ค่า เฉลี่ย	p-value
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10	ข้อ 11	ข้อ 12		
DOA	100	98.7	100	98.7	100	100	100	100	85.0	97.5	82.5	91.2	96.13	0.86
CB	100	98.7	100	95.0	95.0	88.7	100	100	87.5	98.7	85.0	100	95.72	
DOA01	100	100	100	100	100	100	100	100	66.7	100	77.8	88.9	94.45	0.32
CB01	100	100	100	100	100	100	100	100	77.8	100	100	100	98.15	
DOA02	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-
CB02	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA03	100	100	100	100	100	100	100	100	87.5	100	62.5	87.5	94.79	0.12
CB03	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA04	100	97.4	100	97.4	100	100	100	100	84.6	94.6	82.0	92.3	95.69	0.41
CB04	100	97.4	100	89.7	89.7	82.0	100	100	84.6	97.4	76.9	100	93.14	
DOA05	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	66.7	66.7	94.45	0.15
CB05	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA06	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	0	100	83.33	0.56

CB06	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	91.67	
DOA07	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0.06
CB07	100	100	100	100	100	84.6	100	100	84.6	100	84.6	100	96.15	
DOA08	100	100	100	100	100	100	100	100	66.7	100	100	66.7	94.45	0.15
CB08	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DOA09	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-
CB09	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

กรมวิชาการเกษตร

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. ผลการตรวจติดตามหน่วยรับรอง ณ สำนักงาน ของหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17021 : 2015 พบข้อบกพร่องมากที่สุด ข้อ 7 ข้อกำหนดด้านทรัพยากร เรื่อง เอกสารประเมินผลความสามารถครั้งแรกของผู้ตรวจประเมิน การชี้แจงความเป็นในการฝึกอบรม กระบวนการเฝ้าระวังผู้ตรวจประเมินรายบุคคล การประเมินผู้ตรวจประเมินรายบุคคลขณะตรวจประเมิน และกรมวิชาการเกษตร ให้ข้อเสนอแนะในประเด็น การจัดเก็บหลักฐานต่างๆ ให้ครบถ้วน เช่น ประวัติของผู้ตรวจประเมิน หลักฐานการประเมินความสามารถครั้งแรก ผลการประเมินประจำปีรายบุคคล หลักฐานการแสดงความสามารถในการตรวจประเมินในแต่ละขอบข่ายผลิตภัณฑ์ เป็นต้น รวมไปถึงเอกสารของลูกค้า ควรตรวจสอบความถูกต้องก่อนรับหรือส่งให้ลูกค้า เช่น ใบคำขอ การคำนวณเวลาและแผนการตรวจประเมิน ใบเสนอราคา เป็นต้น

2. การตรวจติดตามหน่วยรับรองเพื่อประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมินขณะทำการตรวจประเมิน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืชทั้ง 9 หน่วยรับรอง จำนวน 27 ครั้ง ผลการประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 19 ครั้ง ดีมาก 7 ครั้ง และดี 1 ครั้ง และให้ข้อเสนอแนะในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของสินค้าในขอบข่ายที่ให้การรับรอง รวมถึงประกาศกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศพืชควบคุมเฉพาะ การออกใบรับรองสุขอนามัย เป็นต้น เนื่องจากแต่ละประเทศมีข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่แตกต่างกัน เช่น การส่งออกมะม่วงไปญี่ปุ่น เกาหลี ต้องผ่านการอบไอน้ำ แต่การส่งออกมะม่วงไปสหภาพยุโรปต้องผ่านการจุ่มน้ำร้อน เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการทวนสอบการมาตรการควบคุม การบริหารเวลาในแต่ละกิจกรรมการตรวจประเมินให้เหมาะสมรวมถึงให้ความสำคัญกับมาตรการควบคุมการปฏิบัติงาน ณ จุด CCP และวิธีการทวนสอบการควบคุม ว่าสามารถดำเนินการได้จริงหรือไม่ เช่น จุดรับวัตถุดิบ โดยเฉพาะในโรงคัดบรรจุ รวมถึงควรพิจารณามาตรการแก้ไขของจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมให้สอดคล้องกับการเฝ้าระวังติดตาม

3. จากผลการตรวจติดตามความสอดคล้องตามข้อกำหนด มกษ.9023-2550 และมกษ.9024-2550 พบว่าการตรวจประเมินและพิจารณาให้ข้อปรับปรุงการตรวจติดตามของโรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูปจากหน่วยรับรองทั้ง 9 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันจากการตรวจประเมินโดยกรมวิชาการเกษตร แสดงว่ากรมวิชาการเกษตรสามารถใช้ผลการตรวจประเมินของหน่วยรับรองในการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช และมีความเชื่อมั่นในหน่วยรับรองที่มาดำเนินงานตรวจประเมินและรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชแทนกรมวิชาการเกษตร

4. ผลการดำเนินการตรวจติดตามและปัญหา อุปสรรคของเจ้าหน้าที่ในการตรวจติดตามหน่วยรับรอง พบว่าปัญหาการตรวจติดตามความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช เกิดใน ส่วนการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยรับรอง เพื่อขอแผนการตรวจประเมิน และการเลือกโรงงานผลิตสินค้าพืชที่จะเข้าประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมิน ทั้งนี้อาจเกิดจากหน่วยรับรองไม่ทราบรายชื่อโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้จัดทำหนังสือขอเข้าตรวจติดตามความสามารถผู้ตรวจประเมิน พร้อมแนบรายชื่อโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

5. ปรับปรุงแบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (สำนักงาน) แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Witness) และระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามหน่วยรับรอง

โรงงานผลิตสินค้าพืช ให้สอดคล้องกับข้อคิดเห็นหลังการใช้แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช และมีประสิทธิภาพในการตรวจติดตามหน่วยรับรอง

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยรับรองที่รับถ่ายโอนภารกิจ การตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้ตรวจประเมินมาก่อนและ ไม่ใช่มาตรฐานสากล ได้แก่ หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผสมไม้สดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ.1004-2557) การผลิตเชื้อเห็ด (มกษ.2507-2559) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้สด (มกษ. 9047-2560) และมาตรฐานอื่นที่กรมวิชาการเกษตรมีแผนจะถ่ายโอนภารกิจในอนาคต
2. ใช้เป็นข้อมูลในการสร้างช่องทางการสื่อสารข้อมูล เรื่องประกาศ กฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องใน การส่งออกสินค้าพืชให้หน่วยรับรองและผู้ตรวจประเมินทราบ
3. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับแก้ไขประกาศ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่างๆ เพื่อการกำกับ ดูแลหน่วยรับรองที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ และสร้างความเชื่อมั่นแก่ประเทศคู่ค้า

### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2558. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียน หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558. ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558.
- กุลวิไล สุทธิลักษณ์วิช สุวณิ กิตติลาภานนท์ ภาวนาภู บุนนาค จำนงค์ เกตุสำเภา ลิลลี่ พรานุสร พังนา สุภาสุรย์ สิทธิพร งามมณฑา และปริยานุช ทิพยะวัฒน์. 2553. การพัฒนาระบบตรวจสอบห้องปฏิบัติการเอกชน เพื่อการออกใบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตร. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช. กรุงเทพฯ.
- คณาพจน์ วิชัยศิริพันธ์ พิชัย ทองดีเลิศ และสาวิตรี รังสิภัทร์. 2556. ความเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอน ภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เฉลิมชัย หาญกล้า. 2545. การพัฒนาระบบการตรวจติดตามคุณภาพภายในของสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ดุขฎี บัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพฯ.
- ดุขฎี มั่นความดี และจันทรัตน์ วรสรพรวิทย์. 2558. บทบาทของกรมวิทยาศาสตร์บริการกับการรับรองระบบงาน ในประเทศไทย. แหล่งข้อมูล [http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss\\_J/2558\\_63\\_199\\_p5-7.pdf](http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_J/2558_63_199_p5-7.pdf) สืบค้น เมื่อ ม.ค 2564.
- รังสรรค์ นิमितสวรรค์. 2558. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจสอบรับรอง. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตาม  
 มาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2556.  
 เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2553. แหล่งข้อมูล  
[http://www.opdc.go.th/content.php?menu\\_id=2&content\\_id=3087](http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=2&content_id=3087) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559
- สำนักรับรองมาตรฐาน. 2559. หลักเกณฑ์/เงื่อนไข ในการรับรองความสามารถของหน่วยรับรองสินค้าเกษตรและ  
 อาหารขอบข่าย GMP/HACCP (ACFS-CSSA-R-SD-01). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
 แห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2559. การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ : การ  
 ถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ. แหล่งข้อมูล [https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl=99318821](https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99318821) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559
- Mills, C. A. The quality audit: A management evaluation tool. Milwaukee: ASQC Quality Press, 1989.

#### ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1.1 แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (สำนักงาน) (FM-08-02)
- ภาคผนวก 1.2 แบบตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Witness) (FM-08-01)
- ภาคผนวก 1.3 ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติงานการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (PP 08)

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

การทดลองที่ 1.2 การพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

### The Development of Monitoring System for Plant Products Manufacturing Registered with the Department of Agriculture

วรัญญา ปานเกตุ เกรียงไกร สุภโตชะ ทรรศน์สรรัล รัตนทัศนีย์ ฐิติภา ทรัพย์ปรีชา

อุมาภรณ์ สุจริตทวิสุข วีรยุทธ สุทธิรักษ์ พิทยาภรณ์ ตันติยากร ราเมธแซ่เหลา

Warunya Panket Kriangkai Supatosa Tassararn Rattanatassanee Thitipa Phonploychan

Umaporn Sujarittaweasuk Weerayuth Suttirak Pittayaporn Tantiyakorn Ramet Saelao

กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (Plan Standard and Certification Division)

**คำสำคัญ** ตรวจติดตาม โรงงานผลิตสินค้าพืช

Surveillance assessment, Plant products manufacturer

#### บทคัดย่อ

กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองภาคเอกชนดำเนินการแทนตามนโยบายการถ่ายโอนภารกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกำหนดหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อการควบคุม กำกับดูแล ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอน ศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรในการดำเนินการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังจากถ่ายโอน และพัฒนาระบบการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรในขอบข่าย มกช.9023-2550, มกช.9024-2550 และ มกช.9035-2553 2) เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรซึ่งทำหน้าที่ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช จากการวิจัยพบว่า ผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอน โดยพิจารณาจาก ผลการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานซึ่งแยกตามประเภทของโรงงานและมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกช.) ที่ขึ้นทะเบียนพบว่า โรงคัดบรรจุที่ขึ้นทะเบียน มกช.9023-2550, มกช.9024-2550, มกช.9035-2553 และ โรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกช.9024-2550 สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ ) หลังถ่ายโอนมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่า ก่อนถ่ายโอน ส่วนโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกช.9023-2550 สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน ในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างโรงงานผลิตสินค้าพืชจะเห็นได้ว่า ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจโรงงานผลิตสินค้าพืชส่วนใหญ่ยังคงสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้ดี ผลการสุ่ม ตัวอย่างสินค้าพืชตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 (ช่วงก่อนถ่ายโอน) จนถึง



ปีงบประมาณ 2562 (ช่วงหลังถ่ายโอน) พบว่าแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานใกล้เคียงกัน ในส่วนผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่ในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช พบปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของโรงงานโดยไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบ และความไม่เข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ รวมทั้งพบปัญหาในด้านของเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานตรวจติดตาม ปัญหาที่พบภายหลังการถ่ายโอนภารกิจจำเป็นต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขและสร้างการรับรู้เพิ่มขึ้น รวมทั้งได้มีการพัฒนาเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานตรวจติดตาม ได้แก่ แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานของการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (SOP) เพื่อให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานและใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน

### Abstract

Under the transferring mission policy of Ministry of Agriculture and Cooperatives, The Department of Agriculture has transferred responsibility for auditing certification of plant production to Certification Bodies (CB). The regulation on plant products manufacturing registration for control after the transferring mission has also been determined. The objectives of this research were to evaluate the maintenance of production standards of plant products manufacturing after the mission transfer. The study attempts to identify operational problems of the officials who are responsible for monitoring after the mission transfer and develop the monitoring system for plant products manufacturing. The samples were 2 groups were 1) The plant products manufacturing registered (TAS 9023-2550, TAS 9024-2550 and TAS 9035-2553) 2) Officials of the Department of Agriculture who are responsible for monitoring. The results reveal that the packing house registered (TAS 9023-2550, TAS 9024-2550, TAS 9035-2553) and the factories registered (TAS 9024-2550) before and after the transfer, the proportion of the requirements number that passed the standards were significantly different ( $p \leq 0.05$ ) After the transfer, there is a proportion of the number of requirements that pass the standard more than before the transfer. However, for the factories registered (TAS 9023-2550) before and after the transfer, the proportion of the requirements number that passed the standards were not significantly different ( $p > 0.05$ ). The results of sample groups of plant products manufacturing indicate that after the mission transfer, most of them can maintain production standards. For the results of sampling plant products for food safety analysis on the fiscal year 2015 (before the transfer) to the fiscal year 2019 (after the transfer), it was found that the trend of percentages that passed the standard criteria are similar. The officials who are responsible for monitoring identified operational problems after the transfer that manufacturers changed the information without notifying and them also do not

understand about the transferring mission policy. In addition, the officials also had problems with the documents being used in monitoring. For the problems found from monitoring, it is necessary to define additional criteria conditions and communicate so that it would be more understanding. Furthermore, the improvement of the documents used in monitoring system, the checklist for plant products manufacturing monitoring and standard operating procedure (SOP), to be suitable for operation should be used as a main guideline so that the work can be operated in the same direction.

## บทนำ

กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบและให้การรับรองระบบการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชเพื่อการส่งออก (Certification body) ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืช และมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ซึ่งเริ่มดำเนินการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชมาตั้งแต่ปี 2547 ต่อมาได้มีนโยบายมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการตามมาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 เห็นชอบให้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจงานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่างๆ ให้ภาคเอกชนรับไปดำเนินการแทน กรมวิชาการเกษตรจึงปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากการตรวจรับรองมาตรฐานและดำเนินการออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรมวิชาการเกษตร, 2559) เพื่อควบคุม กำกับดูแล (Competent Authority: CA) โรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เศรษฐกิจของประเทศไทยต้องพึ่งพาการส่งออกสูงถึงประมาณร้อยละ 60 โดยสินค้าเกษตรถือเป็นสินค้าหลักในการส่งออก ทั้งนี้จากภาวะเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน การแข่งขันในตลาดการส่งออกสินค้าเกษตรที่เพิ่มขึ้นและ การกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ จึงต้องมีการควบคุมดูแลและตรวจสอบสินค้าเกษตรตลอดทั้งกระบวนการผลิตเพื่อสร้างความสร้างความมั่นใจในคุณภาพความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้เห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผลการดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐาน และสามารถดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1) ประเมินการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ โดยพิจารณาโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรตามขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ที่ได้ถ่ายโอนภารกิจเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ มกษ.9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และ

แนวทางการนำไปใช้) และ มกษ.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) 2) ศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรในการดำเนินการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ 3) พัฒนาระบบการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช รวมทั้งปรับปรุงเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ระเบียบการปฏิบัติงานในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Standard Operating Procedure; SOP) และบันทึกแบบฟอร์มต่างๆ ที่นำไปใช้ในการปฏิบัติงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ได้ผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ครบถ้วนถูกต้อง บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สร้างระบบการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ มีมาตรการควบคุม กำกับดูแล โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ คงไว้ซึ่งคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร

### การทบทวนวรรณกรรม

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและให้การรับรองระบบการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชเพื่อการส่งออก (Certification body: CB) ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืช และมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 โดยระบบการตรวจสอบเพื่อรับรองเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2546 และในปี 2547 รัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีอาหารปลอดภัย (Food Safety Year) ระบบผลิตอาหารปลอดภัยนั้นต้องคำนึงถึงการผลิตในทุกขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะต้องมีหลักปฏิบัติและการควบคุมการผลิตเพื่อให้สินค้ามีคุณภาพและมาตรฐาน ตั้งแต่การควบคุมการผลิตในแปลงปลูกโดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การควบคุมขั้นตอนการผลิตการผลิตหลังการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติในโรงคัดบรรจุ การเก็บรักษาเพื่อรอจำหน่าย รวมทั้งการควบคุมวิธีการและขั้นตอนการแปรรูปอาหาร (บุขราและคณะ, 2549) กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการผลิตพืชและผลิตภัณฑ์พืช ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการควบคุมระบบการผลิตหลังการเก็บเกี่ยว การผลิตในโรงคัดบรรจุ และการผลิตในโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตร จึงได้มีการพัฒนาระบบตรวจสอบรับรองเพื่อควบคุมขั้นตอนในการผลิต จัดทำเอกสารของหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี พัฒนาระบบการตรวจสอบรับรองโรงงานผลิตสินค้าเกษตรด้านพืช ให้มีมาตรฐานเดียวกับมาตรฐานสากล โดยผลการตรวจประเมินในปี 2547-2548 สามารถให้การรับรองโรงงานทั้งสิ้น 463 โรงงาน (บุขราและคณะ, 2548) และต่อมากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ตามประเภทของการรับรอง เช่น หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (มกษ. 9023-2550) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางการนำไปใช้ (มกษ. 9024-2550) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด (มกษ. 9035-2553) หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลิตผลไม้สดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ. 1004-2557) ตามลำดับ

ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจงานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่างๆ ให้ภาคเอกชนหรือภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการแทน เพื่อปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และผลักดันส่งเสริมบทบาท

ภาคเอกชน นำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม และเมื่อถ่ายโอนงานแล้ว ส่วนราชการจะต้องปรับปรุงการบริหารจัดการระบบงาน และบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้เกิด การเพิ่มในคุณค่าของ การบริการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553) กรมวิชาการเกษตรจึงปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ จากการตรวจให้การรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชตามมาตรฐานสินค้าเกษตร เป็นทำหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล และ บังคับใช้กฎหมาย (Competent Authority: CA) โดยได้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจโรงงานผลิตสินค้าพืช ให้หน่วยรับรองเอกชนในปี 2558 และออกประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรมวิชาการเกษตร, 2559) เพื่อการควบคุม กำกับ ดูแล โรงงานผลิตสินค้าพืช ให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากผลการตรวจติดตาม พบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร กรมวิชาการเกษตรสามารถทวนสอบย้อนกลับไปยังผู้ผลิต แจ่งเตือนและ ตรวจติดตามระบบการผลิต ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมวิชาการเกษตร ระบบการจัดการและควบคุมดูแลการผลิตที่ได้รับการรับรอง เพื่อแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ และกระบวนการนั้นเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานความปลอดภัย

จากการศึกษาของ ศรายุทธ (2553) เกี่ยวกับการประเมินการถ่ายโอนโรงเรียนเข้าสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจากการถ่ายโอน คือต้องเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานตามระเบียบ ที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งไม่มีความคุ้นเคย แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ควรมีการกำหนดขั้นตอนระยะเวลา ในการดำเนินการ ผู้เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือบอกแนวทางปฏิบัติก่อนถ่ายโอน ระหว่างถ่ายโอน และหลังถ่ายโอน ให้ชัดเจน ส่วนการเปลี่ยนแปลงนโยบายในการดำเนินงานและระเบียบ กฎหมาย ควรมีการทำความเข้าใจและ ฝึกอบรมบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มทักษะและประสิทธิภาพในการทำงาน รวมทั้งจากการศึกษา ของเฉลิมพลและเกรียงศักดิ์ (2554) รายงานว่า ความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรู้ความเข้าใจ ในการถ่ายโอนกิจกรรมมีความสอดคล้องกับความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจ และจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 เรื่อง การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ คณะรัฐมนตรีมีมติ เห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผลการดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐานและสามารถดูแลความปลอดภัยให้ แก่ประชาชนได้ ควรมีการศึกษาติดตามประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของ ส่วนราชการ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559) ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ ดูแล ของกรมวิชาการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และควบคุมการดำเนินงานหลังการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรอง โรงงานผลิตสินค้าพืชเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้าง ความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ กระบวนการและขั้นตอนการผลิต มีมาตรการควบคุมความปลอดภัย สร้างความน่าเชื่อมั่น และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

### ระเบียบวิธีการวิจัย

ประเมินผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการ เกษตรภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ ศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิต สินค้าพืชภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

รวมทั้งพัฒนาแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ระเบียบการปฏิบัติงานในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (SOP) และเอกสารแบบฟอร์มที่ใช้ในการปฏิบัติงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

**สถานที่ทำการวิจัย** กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช  
โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

**เวลาและสถานที่** 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2562

### วิธีการดำเนินการ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 และเป็นโรงงานที่ได้รับการรับรองตามข้อบ่งชี้มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ที่กรมวิชาการเกษตรถ่ายโอนภารกิจเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ มกษ.9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางการนำไปใช้) และ มกษ.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ร้อยละของขนาดประชากรในการพิจารณา ซึ่งประชากรหลักร้อยละเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 25 (ธีรวิทย์, 2543) และทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยใช้ข้อบ่งชี้ มกษ. และประเภทของโรงงาน เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง
2. เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามนำไปใช้ปฏิบัติงาน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อเก็บข้อมูลผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอน
2. แบบสอบถามข้อคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ประกอบด้วย 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่จากการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อเก็บข้อมูลปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามข้อคิดเห็นหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ไปใช้งาน เพื่อเก็บรวบรวมข้อคิดเห็นนำไปพัฒนาปรับปรุงแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ต่อไป

#### วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืช จัดทำแผนตรวจติดตาม และสร้างแบบสอบถาม

รวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ตามขอบข่าย มกษ.9023-2550 มกษ.9024-2550 และ มกษ.9035-2553 และเป็นโรงงานซึ่งเคยได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิชาการเกษตร มาก่อน โดยภายหลังจากมีนโยบายการถ่ายโอนภารกิจได้เปลี่ยนไปขอการรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรองเอกชน ได้จำนวนประชากรรวมทั้งหมด 254 โรงงาน และจัดแผนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 148 โรงงาน แบ่งตามขอบข่าย มกษ. และประเภทของโรงงาน ได้แก่ มกษ.9023 ประเภทโรงคัดบรรจุ จำนวน 35 โรงงาน, มกษ.9023 ประเภทโรงงานแปรรูป จำนวน 35 โรงงาน, มกษ.9024 ประเภทโรงคัดบรรจุ จำนวน 35 โรงงาน, มกษ.9024 ประเภทโรงงานแปรรูป จำนวน 35 โรงงาน และ มกษ.9035 ประเภทโรงคัดบรรจุ จำนวน 8 โรงงาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่เข้าตรวจติดตาม

รายการ	ขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.)					รวม
	มกษ.9023		มกษ.9024		มกษ.9035	
	โรงคัดบรรจุ	โรงงานแปรรูป	โรงคัดบรรจุ	โรงงานแปรรูป	โรงคัดบรรจุ	
จำนวนประชากร	83	46	70	44	11	254
ร้อยละตามสัดส่วน	33	18	28	17	4	100
จำนวนโรงงานที่เข้าตรวจติดตาม	35	35	35	35	8	148

จากนั้นสร้างแบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานตรวจติดตาม และแบบสอบถามข้อคิดเห็นหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี (Checklist) ไปใช้งาน โดยขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลปัญหาและอุปสรรคจากการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่ผ่านมา กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเพื่อเป็นแนวทางของข้อคำถาม

2) ประชุมคณะผู้วิจัยเพื่อสร้างแบบสอบถาม กำหนดโครงสร้าง ประเภทคำถาม และข้อคำถาม

3) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอหัวหน้าโครงการ เพื่อตรวจสอบข้อคำถามและภาษาที่ใช้ให้มีความถูกต้องเหมาะสม

4) นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพีซี ซึ่งมีประสบการณ์ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าผู้ตรวจประเมินตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานและเกิดประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์

5) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

2. ดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีซี

เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ สถานประกอบการ โดยใช้แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าพืช เพื่อตรวจสอบคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร

3. สอบถามเจ้าหน้าที่จากการดำเนินการตรวจติดตามและการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ไปใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากข้อที่ 1

4. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประเมินผล

4.1 ประเมินผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ โดยพิจารณาจาก

1) ข้อมูลผลการตรวจติดตามโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (หลังถ่ายโอนภารกิจ) และผลการตรวจประเมินโรงงานซึ่งกรมวิชาการเกษตรตรวจให้การรับรองในปีสุดท้าย (ก่อนถ่ายโอนภารกิจ) เปรียบเทียบความแตกต่างของการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืช ในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ จากสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน และวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธี Paired Sample t-test

$$\text{สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (\%)} = \frac{\text{จำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน}}{\text{จำนวนข้อกำหนดทั้งหมดที่ตรวจ}} \times 100$$

2) ข้อมูลผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารจากการเข้าตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชและกรณีแจ้งเตือนต่างๆ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ก่อนถ่ายโอนจนถึงภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562

4.2 สรุปข้อมูลปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ จากแบบสอบถามฉบับที่ 1

4.3 เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

5. ประเมินคุณภาพและพัฒนาแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist)

5.1 สรุปข้อมูลผลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับที่ 2 แบบสอบถามข้อคิดเห็นหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ไปใช้งาน

5.2 จัดประชุมระดมความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช พิจารณาปรับปรุง Checklist ให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงและมีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น

5.3 ปรับปรุง Checklist และเสนอต่อหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม (Lead Auditor) ซึ่งมีประสบการณ์ตรวจประเมินโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (index of item - objective congruence: IOC)

5.4 ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็น และจัดทำ Checklist ฉบับสมบูรณ์

6. จัดทำเอกสารขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

### ผลการทดลองและอภิปราย

#### 1. ผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ

1.1 ผลการตรวจติดตามโรงงานตามขอบข่ายมาตรฐานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (หลังถ่ายโอนภารกิจ) และผลการตรวจประเมินโรงงานซึ่งกรมวิชาการเกษตรตรวจให้การรับรองในปีสุดท้าย (ก่อนถ่ายโอนภารกิจ) แบ่งตามขอบข่าย มกษ. และประเภทของโรงงาน จำนวนทั้งหมด 148 โรงงาน ดังนี้

1.1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9023-2550 (หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) ประกอบด้วยข้อกำหนด ดังนี้

ข้อที่ 1 วัตถุประสงค์

ข้อที่ 2 ขอบข่าย การใช้ และนิยาม

ข้อที่ 3 การผลิตขั้นต้น

ข้อที่ 4 สถานที่ประกอบการ: การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วยเรื่องทำเลที่ตั้ง อาคารสถานประกอบการและห้อง เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อที่ 5 การควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยเรื่อง การควบคุมอันตรายในอาหาร จุดสำคัญของระบบการควบคุมสุขลักษณะ ข้อกำหนดการรับวัสดุ การบรรจุ น้ำ การจัดการและการกำกับดูแลระบบเอกสารและบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการเรียกคืน

ข้อที่ 6 สถานที่ประกอบการ: การบำรุงรักษา และการสุขาภิบาล ประกอบด้วยเรื่อง การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด โปรแกรมการทำความสะอาด ระบบการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ การจัดการกับของเสีย ประสิทธิภาพของการตรวจเฝ้าระวัง

ข้อที่ 7 สถานที่ประกอบการ: สุขลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วยเรื่อง ภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วยและบาดเจ็บ ความสะอาดส่วนบุคคล พฤติกรรมส่วนบุคคล ผู้เยี่ยมชม

ข้อที่ 8 การขนส่ง ประกอบด้วยเรื่อง ทั่วไป ข้อกำหนด การใช้และดูแลรักษา

ข้อที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการสร้างความเข้าใจให้ผู้บริโภค ประกอบด้วยเรื่อง การแสดงรุ่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์ การแสดงฉลาก การให้ความรู้แก่ผู้บริโภค

ข้อที่ 10 การฝึกอบรม ประกอบด้วยเรื่อง ความตระหนักและความรับผิดชอบ โปรแกรมการฝึกอบรม การแนะนำและกำกับดูแล การฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้

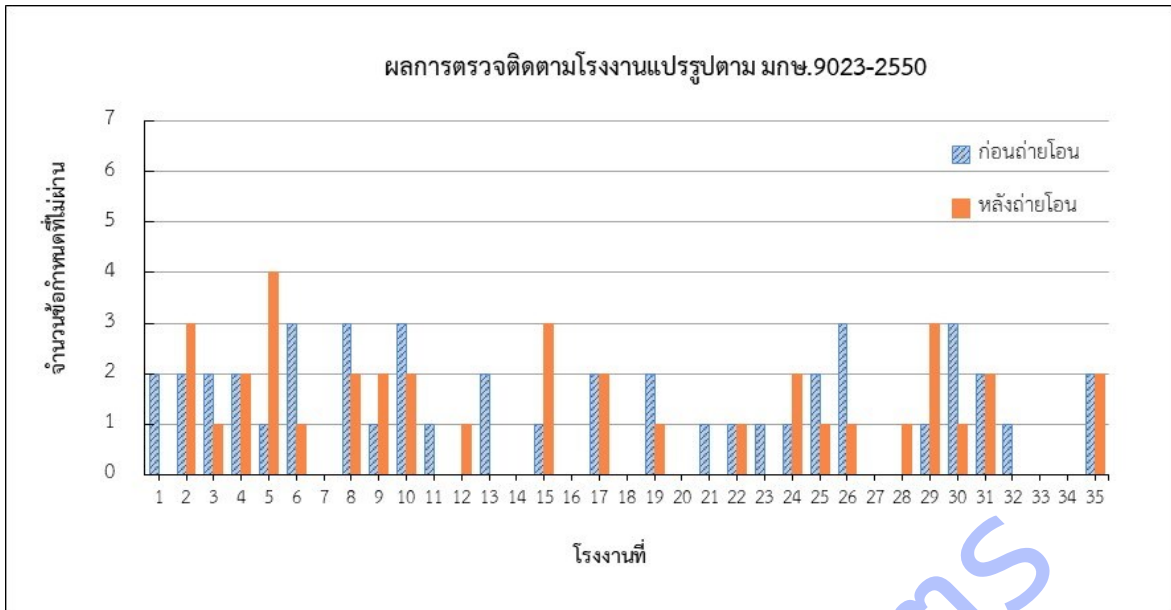
ในการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่ 4 ถึงข้อกำหนดที่ 10 รวมจำนวนข้อกำหนดที่ตรวจติดตามทั้งหมด 7 ข้อ ได้ข้อมูลผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช โดยแบ่งตามประเภทของโรงงาน โรงคัดบรรจุจำนวน 35 โรงงาน (ภาพที่ 1) โรงงานแปรรูปจำนวน



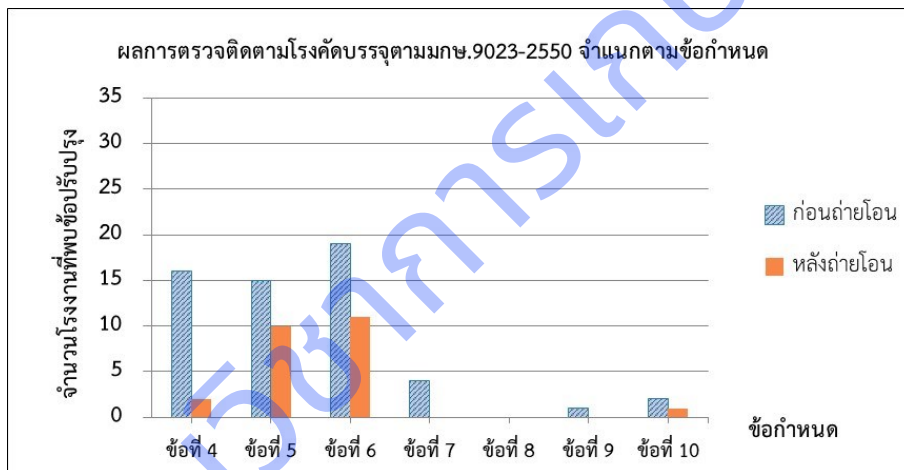
35 โรงงาน (ภาพที่ 2) แบ่งตามข้อกำหนดของมกษ.9023-2550 (ภาพที่ 3-4) และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานของโรงงานผลิตสินค้าพืชช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน (ตารางที่ 2)



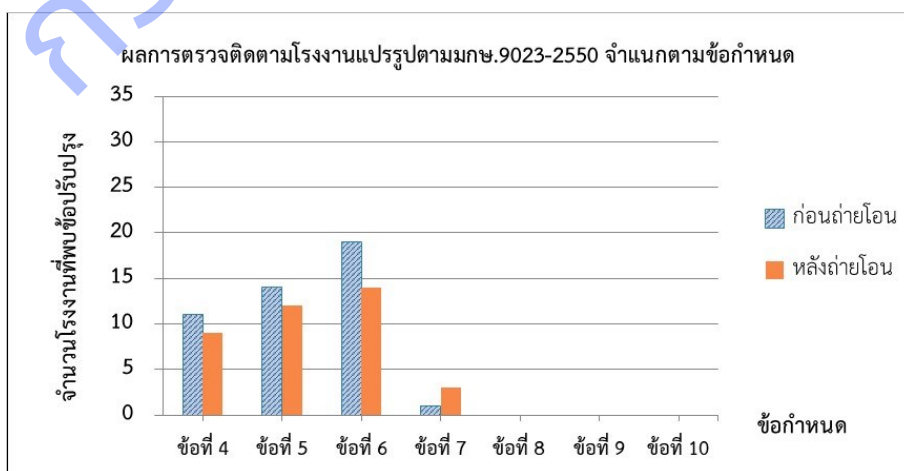
ภาพที่ 1 ผลของการตรวจติดตามโรงคัดบรรจุตามมกษ.9023-2550



ภาพที่ 2 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกษ.9023-2550



ภาพที่ 3 ผลของการตรวจติดตามโรงค้ดบรรจุตามมกษ.9023-2550 จำแนกตามข้อกำหนด



ภาพที่ 4 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกษ.9023-2550 จำแนกตามข้อกำหนด

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (%) ตาม มกษ.9023-2550 ของโรงงานผลิตสินค้าพีซีในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ

ประเภทโรงงาน	ขบข่าย มกษ.9023-2550				t	p-value
	ก่อนถ่ายโอน		หลังถ่ายโอน			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
โรงคั้บรจจุ (n=35)	76.73	17.35	90.20	12.86	3.95	0.000*
โรงงานแปรรูป (n=35)	81.62	14.94	84.49	16.02	0.98	0.332

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการศึกษาโรงคั้บรจจุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ ) (ตารางที่ 2) โดยหลังถ่ายโอนมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน แสดงให้เห็นว่าภายหลังกถ่ายโอน โรงคั้บรจจุยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในส่วนโรงงานแปรรูปที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) ระบบมาตรฐานการผลิตของโรงงานซึ่งปัจจุบันได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองเอกชนไม่แตกต่างจากก่อนถ่ายโอนซึ่งเคยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร จากข้อมูลภายหลังกถ่ายโอน โรงคั้บรจจุและโรงงานแปรรูปพบข้อปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 6 เกี่ยวกับเรื่อง การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล (ภาพที่ 3-4) และภายหลังกถ่ายโอน โรงคั้บรจจุที่ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 7 โรงงาน (ภาพที่ 1) เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 4, 5, 6 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 3 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 4, 6 ส่วนโรงงานแปรรูปที่ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 8 โรงงาน (ภาพที่ 2) เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 4, 5, 6, 7 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 5 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 4, 6 เช่นเดียวกับโรงคั้บรจจุ

1.1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางการนำไปใช้) ประกอบด้วยข้อกำหนด ดังนี้

ข้อที่ 1 จัดตั้งทีมงาน HACCP

ข้อที่ 2 อธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 3 ระบุวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 4 จัดทำแผนภูมิกระบวนการผลิต

ข้อที่ 5 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของแผนภูมิกระบวนการผลิต ณ สถานที่ผลิต

ข้อที่ 6 ระบุอันตรายทุกชนิดที่อาจเกิดขึ้น ดำเนินการวิเคราะห์อันตราย และพิจารณา

มาตรการควบคุม

ข้อที่ 7 กำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

ข้อที่ 8 กำหนดค่าวิกฤตของแต่ละจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

ข้อที่ 9 กำหนดระบบการตรวจเฝ้าระวังสำหรับแต่ละจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

ข้อที่ 10 กำหนดการปฏิบัติการแก้ไข

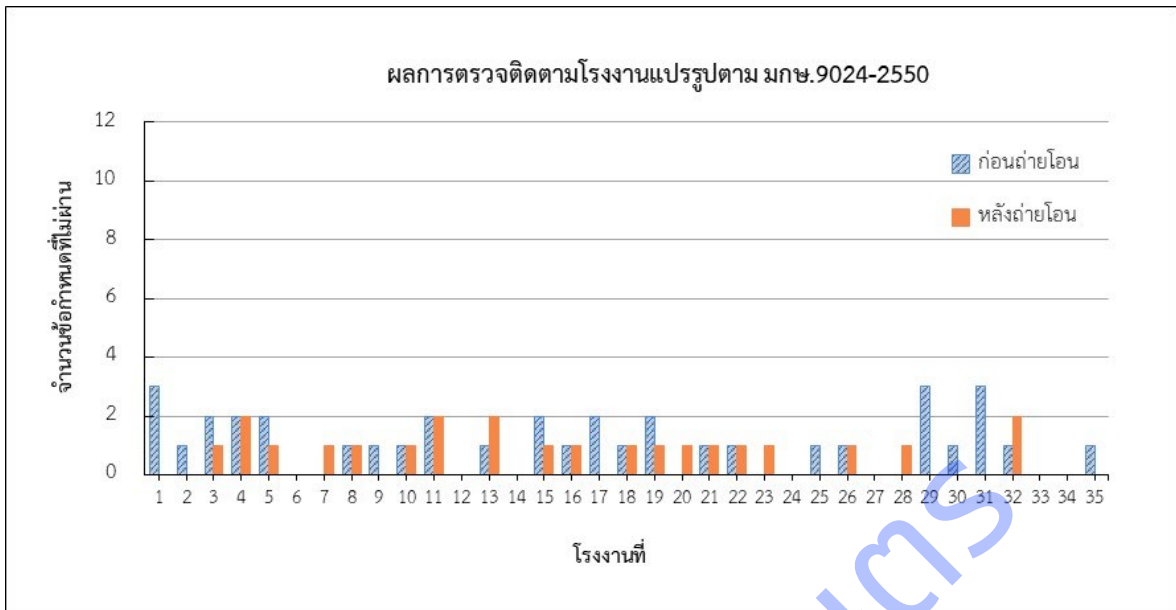
ข้อที่ 11 กำหนดวิธีการทวนสอบ

ข้อที่ 12 กำหนดวิธีการจัดทำเอกสารและการเก็บบันทึกข้อมูล

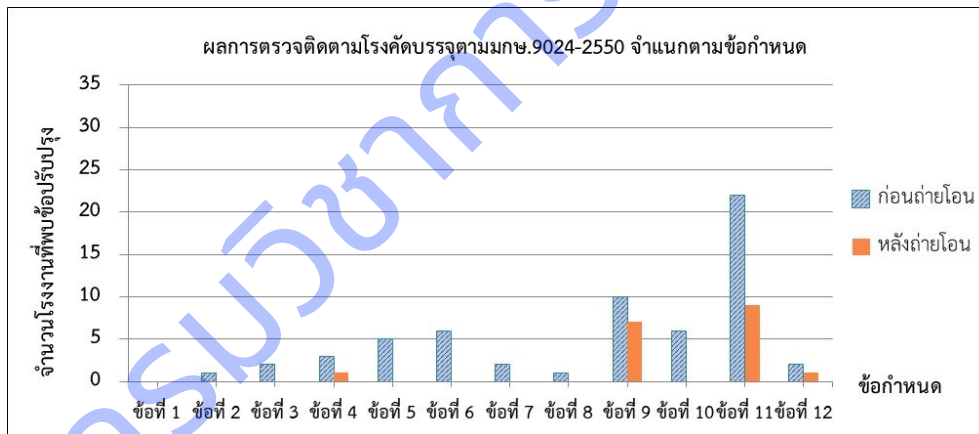
ในการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่ 1 ถึงข้อกำหนดที่ 12 รวมจำนวนข้อกำหนดที่ตรวจติดตามทั้งหมด 12 ข้อ ได้ข้อมูลผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช โดยแบ่งตามประเภทของโรงงาน โรงคัดบรรจุจำนวน 35 โรงงาน (ภาพที่ 5) โรงงานแปรรูปจำนวน 35 โรงงาน (ภาพที่ 6) แบ่งตามข้อกำหนดของมกษ.9024-2550 (ภาพที่ 7-8) และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานของโรงงานผลิตสินค้าพืชช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน (ตารางที่ 3)



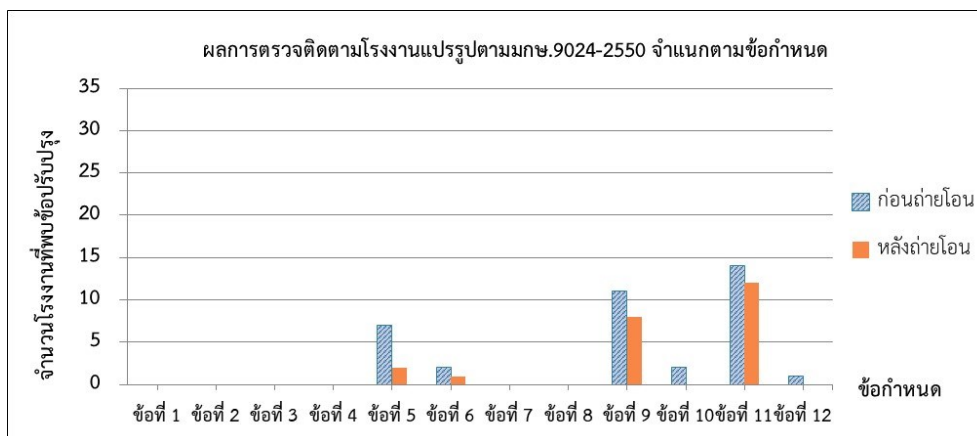
ภาพที่ 5 ผลของการตรวจติดตามโรงคัดบรรจุตามมกษ.9024-2550



ภาพที่ 6 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกษ.9024-2550



ภาพที่ 7 ผลของการตรวจติดตามโรงคั้บบรรจุตามมกษ.9024-2550 จำแนกตามข้อกำหนด



ภาพที่ 8 ผลของการตรวจติดตามโรงงานแปรรูปตามมกช.9024-2550 จำแนกตามข้อกำหนด

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (%) ตาม มกช.9024-2550 ของโรงงานผลิตสินค้าพืชในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ

ประเภทโรงงาน	ขบข่าย มกช.9024-2550				t	p-value
	ก่อนถ่ายโอน		หลังถ่ายโอน			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
โรงคัดบรรจุ (n=35)	86.19	13.70	95.71	6.19	3.62	0.001*
โรงงานแปรรูป (n=35)	91.18	7.82	94.52	5.70	2.18	0.037*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการศึกษาโรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูปที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ ) โดยหลังถ่ายโอนมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน แสดงให้เห็นว่าภายหลังจากการถ่ายโอนภารกิจให้หน่วยรับรองเอกชน โรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิต มกช.9024-2550 ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 7-8) โดยภายหลังจากการถ่ายโอนโรงคัดบรรจุและโรงงานแปรรูปพบข้อปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 11 เกี่ยวกับเรื่องการทวนสอบ ภายหลังจากการถ่ายโอนโรงคัดบรรจุที่ ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 4 โรงงาน (ภาพที่ 5) เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 4, 9, 11, 12 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 1 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 11 โรงงานแปรรูปที่ ยังคงพบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอนมีจำนวน 6 โรงงาน (ภาพที่ 6) เป็นข้อปรับปรุงในข้อกำหนดที่ 5, 9, 11 โดยเป็นโรงงานที่พบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมจำนวน 2 โรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ 11 เช่นเดียวกับโรงคัดบรรจุ

1.1.3 มาตรฐานสินค้าเกษตร มกช.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) ประกอบด้วยข้อกำหนด ดังนี้

ข้อที่ 1 สถานประกอบการ ประกอบด้วยเรื่อง ท่าเลที่ตั้ง อาคารผลิต เครื่องมือ และอุปกรณ์การผลิต สิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อที่ 2 การควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยเรื่อง วัตถุประสงค์ ภาชนะบรรจุ กระบวนการผลิต น้ำ การจัดการและการกำกับดูแล การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ ระบบเอกสารและบันทึกข้อมูล

ข้อที่ 3 การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล ประกอบด้วยเรื่อง แผนการบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล การบำรุงรักษาการทำความสะอาด การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ การจัดการกับของเสีย

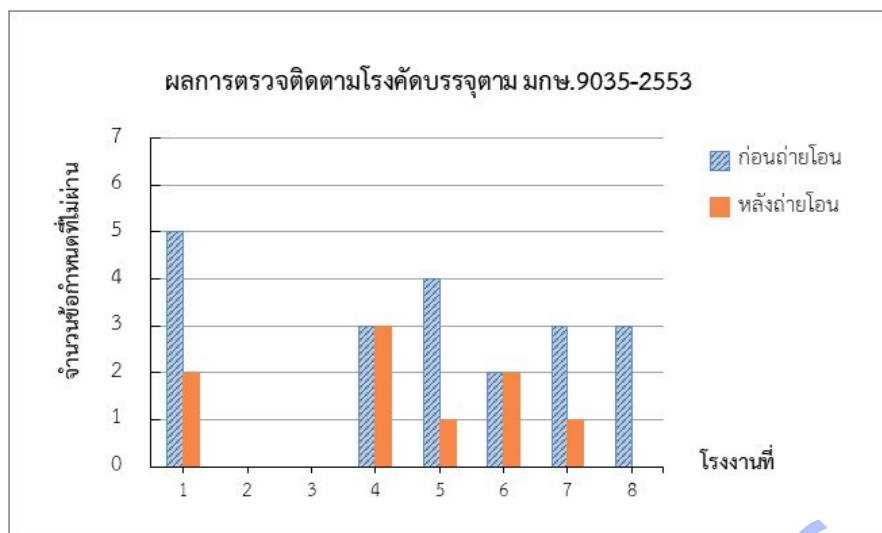
ข้อที่ 4 สุขลักษณะส่วนบุคคล

ข้อที่ 5 การขนส่ง

ข้อที่ 6 ฉลากผลิตภัณฑ์

ข้อที่ 7 การฝึกอบรม

ในการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีช เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่ 1 ถึงข้อกำหนดที่ 7 รวมจำนวนข้อกำหนดที่ตรวจติดตามทั้งหมด 7 ข้อ จากข้อมูลโรงคั้บบรรจุทั้งหมด 11 โรงงานสามารถเข้าตรวจติดตามและเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนจำนวน 8 โรงงาน เนื่องจากบางโรงงานประวัติข้อมูลที่เคยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ครั้งสุดท้ายระยะเวลาค่อนข้างนานมาแล้วข้อมูลจึงไม่เป็นปัจจุบัน เช่น ข้อมูลตั้งแต่ปี 2553 หรือบางโรงงานมีประวัติยื่นขอขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพีช แต่ภายหลังได้ขอยกเลิกการขึ้นทะเบียนจึงไม่สามารถเข้าตรวจติดตาม หรือบางโรงงานได้เปลี่ยนการรับรองมาตรฐาน จากมกช.9035-2553 ยกระดับเป็นมกช.9023-2550 แทนทั้งนี้ผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพีช ประเภทของโรงงาน โรงคั้บบรรจุจำนวน 8 โรงงาน (ภาพที่ 9) แบ่งตามข้อกำหนดของมกช.9024-2550 (ภาพที่ 10) และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานของโรงงานผลิตสินค้าพีชช่วงก่อนและหลังถ่ายโอน (ตารางที่ 4)



ภาพที่ 9 ผลของการตรวจติดตามโรงคั้บบรรจุตาม มกษ.9035-2553



ภาพที่ 10 ผลของการตรวจติดตามโรงคั้บบรรจุตาม มกษ.9035-2550 จำแนกตามข้อกำหนด

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐาน (%) ตาม มกษ.9035-2553 ของโรงงานผลิตสินค้าพีซีในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจ

ประเภทโรงงาน	ขอบข่าย มกษ.9035-2553				t	p-value
	ก่อนถ่ายโอน		หลังถ่ายโอน			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
โรงคั้บบรรจุ (n=8)	64.29	25.33	83.93	16.09	2.58	0.036*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการศึกษาโรงคั้บบรรจุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 4) โดยหลังถ่ายโอนมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วน

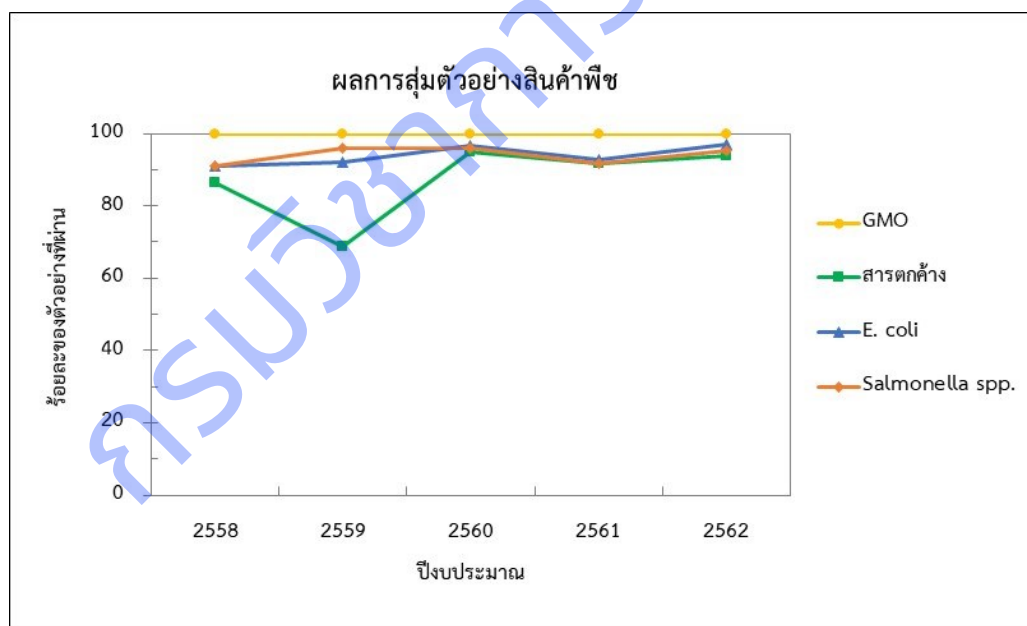


ข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน แสดงให้เห็นว่าโรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิต มกษ.9035-2553 ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนหนึ่งมาจากโรงงานเดิมที่เคยได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ.9035-2553 จากกรมวิชาการเกษตรเพียงมาตรฐานเดียว ภายหลังจากการถ่ายโอนภารกิจให้หน่วยรับรองเอกชน โรงงานมีการพัฒนายกระดับมาตรฐานขึ้นได้รับการรับรองมาตรฐาน มกษ.9023-2550 และ มกษ.9024-2550 เพิ่มเติม ซึ่งจากข้อมูลภายหลังจากการถ่ายโอน พบข้อปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 2 เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงาน (ภาพที่ 10) และจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานน้อยกว่าก่อนถ่ายโอน (ภาพที่ 9)

## 1.2 ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าจากโรงงานผลิตสินค้าพืช

ข้อมูลผลการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากการเข้าตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช และตรวจติดตามกรณีแจ้งเตือน ในช่วงระยะเวลาเริ่มก่อนถ่ายโอนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงภายหลังการถ่ายโอนปีงบประมาณ 2562 ดังนี้

1.2.1 ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงคัดบรรจุเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหาร ในภาพรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ตั้งแต่เริ่มมีการถ่ายโอนงานด้านการตรวจสอบรับรองให้หน่วยรับรองภาคเอกชนในเดือนกันยายน 2558 และขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 มาจนถึงปัจจุบัน (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 กราฟแสดงผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงคัดบรรจุเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารในภาพรวมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562

ข้อมูลผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้าน GMO พืชมะละกอและข้าวสาร ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ก่อนและหลังการถ่ายโอนภารกิจตัวอย่างสินค้าพืชผ่านทั้งหมดเช่นเดียวกัน ส่วนผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านสารตกค้างตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ตัวอย่างที่

ผลวิเคราะห์ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 86.3, 68.8, 94.9, 91.7 และ 95.3 ตามลำดับ (ภาพที่ 11) จากแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงคัดบรรจุก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 ผลวิเคราะห์ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ในปีงบประมาณ 2559 ร้อยละตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ต่ำกว่าปีอื่น ส่วนหนึ่งเนื่องจากปีงบประมาณ 2559 มีการสุ่มเก็บตัวอย่างจำนวนมากกว่าปีอื่นจึงมีโอกาสถูกตรวจพบมากขึ้นซึ่งพืชที่มีการสุ่มตัวอย่างมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2559 คือ ตะไคร้ และเป็นพืชที่ถูกตรวจพบสารตกค้างมากที่สุด โดยสารที่ถูกตรวจพบมากที่สุดคือ เมโทคาร์บ ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 หากพิจารณาชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มตรวจมากในแต่ละปี (สุ่มตรวจไม่ต่ำกว่า 9-10 ตัวอย่างต่อปี) ได้แก่ ตะไคร้และผักบุงจีน จากข้อมูลจะเห็นว่าตะไคร้ช่วงปีงบประมาณ 2560-2562 มีแนวโน้มร้อยละตัวอย่างที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานดีขึ้น (ตารางที่ 5) ผลผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แต่ผักบุงจีนปีงบประมาณ 2562 มีจำนวน 2 ตัวอย่างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีการตรวจพบสารไซเพอร์เมทริน ทั้ง 2 ครั้ง จึงอาจต้องมีการเฝ้าระวังมากขึ้น

ตารางที่ 5 ผลการสุ่มตัวอย่างพืชตะไคร้และผักบุงจีนตรวจวิเคราะห์ทางด้านสารตกค้างในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

ชนิดพืช		ปีงบประมาณ				
		2558	2559	2560	2561	2562
ตะไคร้	จำนวนตัวอย่าง	20	28	19	15	12
	ผลผ่าน	16	11	19	15	12
	ร้อยละที่ผ่าน	80.0	39.3	100.0	100.0	100.0
ผักบุงจีน	จำนวนตัวอย่าง	15	12	13	9	14
	ผลผ่าน	14	10	13	9	12
	ร้อยละที่ผ่าน	93.3	83.3	100.0	100.0	85.7

ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 หากพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสิน (ตารางที่ 6) ผลสารตกค้างที่ไม่ผ่านมาตรฐานส่วนใหญ่ตรวจพบสารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ (Not Approved) รวมทั้งสารตกค้างที่ถูกตรวจพบไม่มีการกำหนดค่า MRL (Maximum Residue Limit) ในชนิดพืชนั้น ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ 1) ใช้ค่า MRL ของประเทศปลายทาง 2) หากประเทศปลายทางไม่มีการกำหนด ให้ใช้ค่า MRL ของ Codex 3) หากไม่มีค่า MRL ของ Codex และประเทศปลายทางให้ใช้ค่า MRL ของประเทศไทย ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9002-2559 เรื่องสารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และหากไม่ได้มีการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดไว้ ให้ใช้ค่า Default limit ซึ่งจากข้อมูลที่ผ่านมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 สารตกค้างที่มีถูกตรวจพบแต่ไม่มีค่า MRL กำหนดไว้ในพืชหลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชเขตร้อนจึงไม่มีค่า MRL ของประเทศปลายทาง เช่น

กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา แคนาดา รวมทั้งที่จำหน่ายภายในประเทศ มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9002-2559 รายการสารตกค้างที่กำหนดส่วนใหญ่ไม่ครอบคลุมชนิดพืชที่ถูกตรวจพบ โดยสารตกค้างที่ถูกตรวจพบมากกว่า 1 ครั้งในชนิดพืชเดิม ได้แก่ 1) ไซเพอร์เมทริน ในกุ่มช่าย ใบเตย ผักบั้งจีน และชมพู 2) ฟิริมิฟอสเมทิล ในกุ่มช่าย 3) เมโทคาร์บและไอโซโพรคาร์บ ในตะไคร้ 4) เมทโทมิล ในชมพู 5) อีไรออน ในชมพูและมะขาม นอกจากนี้ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562 มีการตรวจพบวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (วอ.4) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อ วัตถุอันตราย โดยระบุรายชื่อในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้าย มกษ.9002-2559 ซึ่งสารที่ถูกตรวจพบในปีงบประมาณ 2562 คือ เอนโดซัลแฟนในผักกรีนคอส ดังนั้นจึงอาจต้องมีการเฝ้าระวังและเก็บข้อมูลสารตกค้างในผักกลุ่มนี้มากขึ้น

ตารางที่ 6 ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

รายละเอียดการตรวจพบ	จำนวนที่ตรวจพบตามปีงบประมาณ (ครั้ง)				
	2558	2559	2560	2561	2562
สารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้	11	19	2	3	-
เกินค่า MRL	3	5	2	-	1
สารที่ไม่มีค่า MRL ในพืชนั้น	4	22	3	6	4
วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (วอ.4)	1	3	-	-	1
รวมทั้งหมด	19	49	7	9	6

ในส่วนผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ตามเกณฑ์มาตรฐาน *E. coli* < 100 cfu/g, *Salmonella* spp. not detected in 125g ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์ *E. coli* ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 91.1, 92.2, 96.7, 92.9 และ 96.9 ตามลำดับ และผลวิเคราะห์ *Salmonella* spp. ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 91.1, 96.1, 96.1, 91.7 และ 95.2 ตามลำดับ (ภาพที่ 11) แนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงคัดบรรจุก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน หากพิจารณาจากชนิดพืชที่มีจำนวนการถูกสุ่มตรวจมากในแต่ละปี (สุ่มตรวจไม่ต่ำกว่า 9-10 ตัวอย่างต่อปี) ได้แก่ ตะไคร้และผักบั้งจีน และจากข้อมูลจะเห็นได้ว่า ตะไคร้ในช่วงปีงบประมาณ 2561-2562 ผลสุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด (ตารางที่ 7) ส่วนผักบั้งจีนยังคงพบปัญหา *Salmonella* spp. ในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 1 ตัวอย่าง นอกจากนี้ชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มตรวจรองจากตะไคร้และผักบั้งจีน และยังคงพบปัญหาทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ คือ ข้าวโพดฝักอ่อน เนื่องจากวัตถุดิบข้าวโพดฝักอ่อนส่วนใหญ่มีการลอกเปลือกและไหมที่หุ้มข้าวโพดตั้งแต่แปลงเกษตรกรและจุดรวบรวม ดังนั้นหากการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ดีพออาจมีโอกาสทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุได้ ข้อมูลผลการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 หากพิจารณาช่วงเวลาตามฤดูกาล (ตารางที่ 8) ฤดูร้อน เดือน ก.พ.-เม.ย., ฤดูฝน เดือนพ.ค.-ต.ค. และฤดูหนาว เดือน พ.ย.-ม.ค. เชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ผ่านมามากพบในช่วงเดือน พ.ค.-ต.ค. ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนชื้นส่งผลให้เชื้อจุลินทรีย์สามารถเจริญเติบโตได้ดี และมีโอกาสปะปนมากับน้ำและดินในทางการเกษตรได้ แต่ทั้งนี้อากาศในปัจจุบันค่อนข้างมีความแปรปรวนจึงทำให้ฤดูกาลมีความไม่แน่นอน ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการควบคุมและจัดการที่ดีหลังการเก็บเกี่ยวก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุ

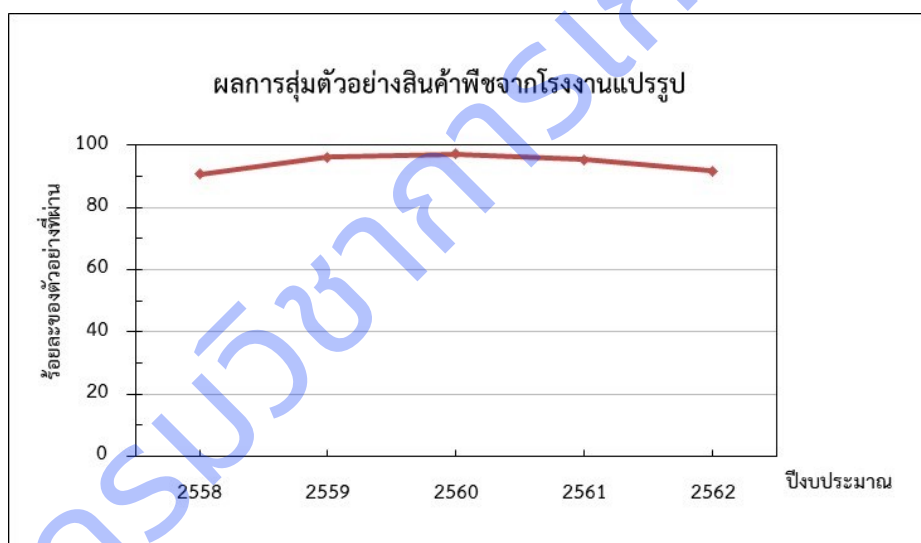
ตารางที่ 7 ผลการสุ่มตัวอย่างพืชตะไคร้ ผักบุ้งจีน และข้าวโพดฝักอ่อน ตรวจวิเคราะห์ทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ ในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

ชนิดพืช		ปีงบประมาณ									
		2558		2559		2560		2561		2562	
		<i>E. coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>
ตะไคร้	จำนวนตัวอย่าง	16	16	16	16	16	16	19	19	11	11
	ผลผ่าน	16	15	16	16	16	15	19	19	11	11
	ร้อยละที่ผ่าน	100.0	93.8	100.0	100.0	100.0	93.8	100.0	100.0	100.0	100.0
ผักบุ้งจีน	จำนวนตัวอย่าง	15	15	18	18	14	14	12	12	12	12
	ผลผ่าน	15	13	16	18	14	12	12	11	12	12
	ร้อยละที่ผ่าน	100.0	86.7	88.9	100.0	100.0	85.7	100.0	91.7	100.0	100.0
ข้าวโพดฝักอ่อน	จำนวนตัวอย่าง	11	11	20	20	16	16	7	7	12	12
	ผลผ่าน	9	10	18	18	15	16	6	7	10	11
	ร้อยละที่ผ่าน	81.8	90.9	90.0	90.0	93.8	100.0	85.7	100.0	83.3	91.7

ตารางที่ 8 ข้อมูลการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2562

ช่วงเวลาที่สุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตรวจพบตามปีงบประมาณ (ครั้ง)				
	2558	2559	2560	2561	2562
ก.พ.-เม.ย.	1	-	1	3	2
พ.ค.-ต.ค.	13	10	7	8	3
พ.ย.-ม.ค.	-	2	-	2	-
รวม	14	12	8	13	5

1.2.2 ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงงานแปรรูปที่ได้รับใบรับรองสุขอนามัยแบบทั้งระบบการผลิต ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย ผลิตภัณฑ์จากแป้งมันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์จากข้าว ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็ง และอื่นๆ ตรวจวิเคราะห์ทางด้านสารเจือปน สารปนเปื้อน และจุลชีววิทยา ผลการสุ่มตัวอย่างผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 90.7, 96.3, 97.3, 95.5 และ 91.8 ตามลำดับ (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 กราฟแสดงผลการสุ่มตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารของโรงงานแปรรูป ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562

จะเห็นได้ว่าแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระบบการผลิตของโรงงานแปรรูปก่อนและหลังการถ่ายโอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 ร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานลดลงจากปีงบประมาณ 2560 และปีงบประมาณ 2561 เนื่องจากได้มีการกำหนดแผนสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าโรงงานแปรรูปโดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากข้อมูลผลการรักษาระบบมาตรฐานของโรงงานและประวัติการตรวจพบปัญหาความปลอดภัยอาหาร ทำให้มีการเก็บตัวอย่างสินค้าจากโรงงานแปรรูปลดลงและเลือกสุ่มเก็บตัวอย่างโรงงานแปรรูปที่มี

ความเสี่ยง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลการตรวจพบเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว แป้งมันสำปะหลัง ข้าวอบกรอบปรุงรส ทอดมันขนุนสูตรเจ ผลิตภัณฑ์มาซิแพน น้ำตาลแต่งหน้าเค้ก ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ยีสต์และราเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย เนื่องจากการผลิตที่ไม่ถูกต้อง สุขลักษณะรวมทั้งวิธีการสูมตัวอย่างที่ไม่ถูกต้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูมตัวอย่างไม่เหมาะสม

**2. ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายใต้การถ่ายโอนภารกิจ**

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามสภาพการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชแบ่งตามกระบวนการตรวจติดตาม ได้ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 9 ข้อมูลปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

กระบวนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่พบปัญหา	พบปัญหา (ร้อยละ)
<b>1) การเตรียมการก่อนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช</b>	7
1.1) เอกสารและข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนเข้าตรวจติดตาม	5
1.2) การแบ่งหน้าที่/ความรับผิดชอบในการตรวจติดตาม	-
1.3) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	2
<b>2) การดำเนินงานในระหว่างเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช</b>	25
2.1) ความร่วมมือและการอำนวยความสะดวกของโรงงานในการดำเนินงานตรวจติดตาม และการให้ความร่วมมือในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ	5
2.2) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆของโรงงาน โดยไม่แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบล่วงหน้า	2
2.3) การรับรู้และความเข้าใจของโรงงาน เกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจฯ และการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช	8
2.4) วิธีการและรูปแบบของการตรวจติดตาม เช่น ขอบเขตของการตรวจแบบฟอร์มที่ใช้ในการตรวจ การสูมตัวอย่าง เป็นต้น	7
2.5) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	4

3) การดำเนินงานหลังการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช	10
3.1) การดำเนินการค้นหาสาเหตุและแก้ไขข้อบกพร่องของโรงงานภายในกรอบระยะเวลาที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด	8
3.2) การรายงานผลการตรวจติดตาม	-
3.3) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	2

#### 1) การเตรียมการก่อนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามพบปัญหาเกี่ยวกับเอกสารและข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนเข้าตรวจติดตาม เนื่องจากโรงงานไม่ส่งเอกสารข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ก่อนการเข้าตรวจ เช่น แผนภูมิกระบวนการผลิต เอกสาร HACCP PLAN และเนื่องจากเป็นการขึ้นทะเบียนครั้งแรกจึงยังไม่มีประวัติข้อมูลในแฟ้มของโรงงานและเจ้าหน้าที่พบว่าเอกสารที่ได้รับก่อนการเข้าตรวจไม่เป็นปัจจุบันจึงทำให้ไม่มีข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการผลิตและวางแผนเข้าตรวจติดตามล่วงหน้า รวมทั้งมีข้อเสนอแนะให้โรงงานส่งข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ขอขึ้นทะเบียนด้วย เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลประกอบการตรวจติดตาม

#### 2) การดำเนินงานในระหว่างเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช

2.1) ความร่วมมือและการอำนวยความสะดวกของโรงงานในการดำเนินงานตรวจติดตาม และการให้ความร่วมมือในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ

- เจ้าหน้าที่พบปัญหาความล่าช้าในการค้นหาเอกสารของโรงงาน และบางเอกสารไม่สามารถแสดงให้แก่เจ้าหน้าที่ในวันที่ตรวจติดตามได้ โดยโรงงานแจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภายในหรือมีการเปลี่ยนแปลง/ยกเลิกที่ปรึกษาโรงงานซึ่งคอยดูแลระบบมาตรฐานให้กับโรงงาน ทำให้ไม่สามารถคงไว้ซึ่งระบบอย่างต่อเนื่อง และบางโรงงานแจ้งว่ากระบวนการผลิตเป็นข้อมูลความลับของโรงงานไม่สามารถแสดงให้เจ้าหน้าที่ตรวจติดตามได้ นอกจากนี้ในวันที่เข้าตรวจบางโรงงานไม่มีกระบวนการผลิตให้เจ้าหน้าที่ตรวจติดตาม

- ปัญหาที่เจ้าหน้าที่พบในส่วนของโรงงานแปรรูป บางโรงงานมีผลิตภัณฑ์ค่อนข้างหลากหลายซึ่งโรงงานแจ้งว่าต้องการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรเพียงบางผลิตภัณฑ์ ที่ลูกค้าปลายทางต้องการเท่านั้น จึงมีความประสงค์ให้ตรวจติดตามเพียงบางผลิตภัณฑ์ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจติดตามได้ครอบคลุมทุกขอบข่ายผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชเป็นการขึ้นทะเบียนให้ทั้งระบบทุกผลิตภัณฑ์ ด้านพืชที่โรงงานได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองเอกชน

#### 2.2) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆของโรงงาน

- โรงงานมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารจากที่ได้แจ้งไว้ล่วงหน้าโดยไม่ได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบในการเข้าตรวจติดตามจึงเกิดความสับสนและต้องใช้เวลาในการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

- มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรองฯ แต่ไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบเช่น มีการลด/ขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์ที่ขอการรับรอง หรือต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงหน่วยรับรอง

2.3) การรับรู้และความเข้าใจของโรงงาน เกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ และการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช

- บางโรงงานยังคงไม่เข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายโอนภารกิจและการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช บางส่วนเกิดความสับสนระหว่างใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรองกับหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร บางส่วนมีความต้องการให้กรมวิชาการเกษตรกลับมาตรวจรับรองเหมือนเดิม

- บางโรงงานมองว่าการตรวจติดตามของเจ้าหน้าที่เป็นการทำงานซ้ำซ้อนกับ CB โดยโรงงานต้องถูกตรวจประเมินจากทั้งหน่วยรับรองเอกชนและหน่วยงานภาครัฐทำให้มีผลกระทบต่อการผลิต เจ้าหน้าที่เข้าตรวจโรงงานบ่อย เสนอแนะให้ตรวจติดตามตามรอบอายุของหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช

#### 2.4) วิธีการและรูปแบบของการตรวจติดตาม

- Checklist ที่ใช้ในการตรวจติดตามควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมต่อการใช้งานในการตรวจติดตามภายหลังการถ่ายโอนภารกิจและสามารถใช้ได้ครอบคลุมทุกประเภทผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

#### 2.5) ประเด็นที่เจ้าหน้าที่พบข้อสงสัยหรือมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ในการตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ผู้ประกอบการมักจะเลือกผลิตพืชหรือผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงน้อยให้เจ้าหน้าที่ดูในวันที่เข้าตรวจติดตาม ทั้งนี้บางครั้งอาจไม่เห็นกระบวนการผลิตที่สำคัญ เช่น กระบวนการแช่แข็ง ดังนั้นในแต่ละรอบของการตรวจติดตาม ควรมีการกำหนดหรือเวียนชนิดผลิตภัณฑ์เพื่อให้ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

#### 3) การดำเนินงานหลังการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

เจ้าหน้าที่พบปัญหาของการส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงโรงงานล่าช้า และเอกสารชี้แจงแนวทางการแก้ไขไม่ครบถ้วนตามข้อปรับปรุงที่โรงงานได้รับ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ของโรงงานและไม่เข้าใจในระบบมาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้ไม่ทันภายในกรอบระยะเวลาที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดให้โรงงานส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงภายในกำหนดเวลา 60 วัน และสามารถทำหนังสือขยายเวลาการแก้ไขอีก 30 วัน ก่อนจะครบกำหนด แต่บางโรงงานไม่ได้ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในกำหนดทำให้เจ้าหน้าที่ต้องพยายามติดต่อประสานกับโรงงานหลายครั้ง เพื่อให้ทำหนังสือขยายเวลาการแก้ไขก่อนจะครบกำหนด ซึ่งมักจะพบปัญหาในการติดต่อสื่อสาร

### 3. ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

3.1 จากข้อมูลผลการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจจะเห็นว่าผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานส่วนใหญ่มีการพัฒนาดีขึ้น แต่ยังมีโรงงานบางส่วนที่ยังคงพบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิม ได้แก่ มกษ.9023-2550 ข้อกำหนดที่ 6 การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล และมกษ.9024-2550 ข้อกำหนดที่ 11 การทวนสอบ แสดงให้เห็นว่าโรงงานอาจมีการละเลยหรือขาดความตระหนักในเรื่องเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิต รวมทั้งขาดการทวนสอบระบบการผลิตเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภายในองค์กรหรือที่ปรึกษาโรงงาน ทำให้ไม่สามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง หน่วยงานรัฐควรมีการจัดฝึกอบรมทวนความรู้ความเข้าใจในระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและสร้างความตระหนักทางด้าน



สุขลักษณะที่ดีในการผลิตให้แก่ผู้ประกอบการทั้งรายเก่าและรายใหม่ รวมทั้งในการดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงต้องเน้นให้ความสำคัญในข้อกำหนดเหล่านี้

3.2 ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงคัดบรรจุตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 การสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านสารตกค้าง พืชผักบึงจีนมีการตรวจพบสารไซเพอร์เมทรินจำนวน 2 ครั้งในปีงบประมาณ 2562 ซึ่งข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2560-2561 ผลการสุ่มตัวอย่างผ่านมาตรฐานความปลอดภัยทั้งหมด ดังนั้นจึงอาจต้องเฝ้าระวังมากขึ้นในปีถัดไป และจากข้อมูลส่วนใหญ่ตรวจพบสารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ แสดงให้เห็นว่าโรงงานผลิตสินค้าพืชจะต้องมีมาตรการในการควบคุมดูแลเกษตรกรและสร้างความเข้าใจให้รับทราบข้อมูลการใช้สารเคมีที่ถูกต้องและไม่ใช้สารเคมีที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ นอกจากนี้การตรวจพบสารตกค้างบางชนิดไม่มีค่า MRL กำหนดไว้ในชนิดพืชนั้น ทำให้ต้องใช้ค่า Default limit ดังนั้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการทบทวนมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดอาจใช้ข้อมูลสถิติการตรวจพบสารตกค้างเหล่านี้เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาต่อไป นอกจากนี้ในปีงบประมาณ 2562 มีการตรวจพบสารตกค้างเอนโดซัลแฟนในผักกึ๋นคอส ซึ่งเป็นวัตถุดิบรายชนิดที่ 4 (วอ.4) จึงควรนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้จัดแผนการสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าพืชในปีถัดไปเพื่อควบคุมและเฝ้าระวังมากขึ้น ในส่วนการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ ชนิดพืชที่มีการสุ่มตรวจมากและยังคงพบปัญหาความปลอดภัยที่จะต้องเฝ้าระวัง คือผักบึงจีนและข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งปัญหาส่วนหนึ่งมาจากการจัดการหลังเก็บเกี่ยววัตถุดิบก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นการดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชจึงต้องพิจารณาเน้นความสำคัญในส่วนของการจัดการและมาตรการในการควบคุมวัตถุดิบก่อนเข้าสู่โรงคัดบรรจุด้วยเช่นกัน และควรมีการนำผลการสุ่มตัวอย่างของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ผ่านมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชและสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าพืชตามความเสี่ยงของการพบปัญหาความปลอดภัย ในส่วนผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงงานแปรรูปที่ได้รับใบรับรองสุขอนามัยแบบทั้งระบบการผลิต ปัญหาที่พบส่วนใหญ่มาจากการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์เกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย เนื่องจากการผลิตที่ไม่ถูกสุขลักษณะรวมทั้งวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูกต้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสุ่มเก็บตัวอย่างไม่เหมาะสม การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชจึงต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับภาชนะและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์สินค้า รวมทั้งด้านการฝึกอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิตและความปลอดภัยอาหาร

3.3 จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจ เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามพบปัญหาเกี่ยวกับการไม่ได้รับเอกสารและข้อมูลที่ใช้สำหรับวางแผนก่อนเข้าตรวจติดตามซึ่งเป็นการแสดงถึงระบบมาตรฐานการผลิตของโรงงาน และพบปัญหาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามที่ได้ยื่นขอขึ้นทะเบียนไว้โดยไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบ เช่น การลด/ขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์ การต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงหน่วยรับรอง รวมทั้งพบปัญหาการส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงล่าช้า ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพิจารณาแก้ไขประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 และได้นำเสนอประเด็นปัญหาเหล่านี้เพื่อกำหนดเป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้มีความชัดเจนมากขึ้นในประกาศฉบับใหม่โดยระบุเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นคำขอและการปฏิบัติของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ดังนี้ 1) ในการเข้าตรวจติดตามโรงงาน

ผลิตสินค้าพืช หากพบข้อบกพร่องต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับแจ้งจากกรมวิชาการเกษตร ภายในระยะเวลา 90 วัน (จากเดิมภายในกำหนดเวลา 60 วัน และสามารถขยายระยะเวลาได้ 30 วัน) เนื่องจากที่ผ่านมาระยะเวลาของการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องไม่เพียงพอและโรงงานส่วนใหญ่ต้องยื่นขอขยายเวลาการแก้ไขข้อบกพร่อง และเพิ่มเติมเงื่อนไขดังกล่าวระบุในใบปิดประชุมการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อให้ผู้ประกอบการลงนามรับทราบเงื่อนไขนี้เป็นลายลักษณ์อักษร 2) โรงงานผลิตสินค้าพืชจะต้องรักษาสถานภาพการรับรองมาตรฐานที่ได้ขอขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชกับกรมวิชาการเกษตรตามคุณสมบัติของผู้ยื่นคำขอที่กำหนดไว้ 3) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมวิชาการเกษตรทราบภายใน 90 วัน นับแต่วันที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง 4) กำหนดให้โรงงานส่งเอกสารระบบมาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชตั้งแต่ในขั้นตอนการยื่นคำขอ

3.4 ความเข้าใจของโรงงานเกี่ยวกับนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ และการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ควรมีการประชุมหรือเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามเพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูลและอธิบายสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ผู้ประกอบการเมื่อเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช

3.5 ความถี่ของการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช จากข้อมูลผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจให้หน่วยรับรองเอกชน จะเห็นได้ว่าโรงงานผลิตสินค้าพืชส่วนใหญ่ยังคงมีการรักษาระบบมาตรฐานการผลิตไว้ได้ดีและมีการพัฒนามากขึ้น จึงสามารถปรับลดความถี่ของการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชเป็น 1 ครั้ง/รอบปีรับรอง (จากเดิมปีละ 1 ครั้ง) แต่ทั้งนี้อาจต้องคำนึงถึงประวัติข้อมูลการตรวจพบความปลอดภัยอาหาร รวมทั้งหลักเกณฑ์และเงื่อนไขภายใต้มาตรการควบคุมพิเศษระบบบัญชีรายชื่อโรงคัดบรรจุ ซึ่งระบุการตรวจติดตามโรงคัดบรรจุ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี หรือหากเป็นโรงงานที่กรมวิชาการเกษตรยังไม่เคยให้การรับรองมาก่อนควรจัดแผนเข้าตรวจติดตามภายในปีแรกหลังจากที่ได้รับการขึ้นทะเบียน

#### 4. การพัฒนาแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist)

4.1 รวบรวมข้อคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามหลังการนำแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) ไปใช้งาน และจัดประชุมระดมความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตาม เพื่อพิจารณาปรับปรุง Checklist ให้มีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงและมีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามมีความเห็นให้จัดทำ Checklist ที่มีความแตกต่างจากการตรวจประเมินของหน่วยรับรองเอกชน เนื่องจากกรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจแล้ว ดังนั้นในการตรวจติดตามจึงควรเน้นในจุดที่มีความสำคัญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร โดยได้จัดทำ Checklist แยกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำไปใช้ได้ครอบคลุมทุกขอบข่ายผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เนื่องจากแต่ละผลิตภัณฑ์มีขั้นตอนการผลิตที่แตกต่างกัน และให้พิจารณาตามกระบวนการผลิตเน้นที่การควบคุมการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ

4.2 นำ Checklist ที่ได้ปรับปรุงแล้วเสนอต่อหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม (Lead Auditor) ซึ่งมีประสบการณ์ตรวจประเมินโรงงาน ตามขอบข่ายมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item - objective congruence: IOC) และพิจารณาค่าดัชนี IOC โดยเลือกข้อคำถามซึ่งมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 ถือว่าสอดคล้อง

กับจุดประสงค์ที่ใช้ในการตรวจติดตาม ในส่วนข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของหัวหน้าผู้ตรวจติดตาม

#### 4.3 จัดทำ Checklist ฉบับสมบูรณ์ โดยมีจำนวนทั้งหมด 4 ฉบับ ดังนี้

- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงคัดบรรจุ (FM-02-03) (ภาคผนวก 2.1)
- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป (FM-02-06) (ภาคผนวก 2.2)
- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์น้ำตาล (FM-02-07) (ภาคผนวก 2.3)
- แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์แป้ง/น้ำเชื่อม (FM-02-08) (ภาคผนวก 2.4)

### 5. การจัดทำเอกสารขั้นตอนระเบียบการปฏิบัติงานของการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

ได้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามเพื่อพิจารณาปรับแก้ไขร่างและจัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน (SOP) เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับเป็นแนวทางปฏิบัติในการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้สามารถดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ 2) ขอบเขต 3) เอกสารอ้างอิง 4) คำนิยาม 5) ความรับผิดชอบ 6) ขั้นตอนการดำเนินงาน 7) เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (ภาคผนวก 2.5)

#### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. ผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานซึ่งแยกตามประเภทของโรงงานและมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ที่ขึ้นทะเบียน จำนวนทั้งหมด 148 โรงงาน พบว่า โรงงานประเภทโรงคัดบรรจุที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9023-2550, มกษ.9024-2550, มกษ.9035-2553 และโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9024-2550 ภายหลังการถ่ายโอนมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ ) โดยภายหลังถ่ายโอนมีสัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านตามมาตรฐานมากกว่าก่อนถ่ายโอน ส่วนโรงงานแปรรูปที่ขึ้นทะเบียน มกษ.9023-2550 สัดส่วนจำนวนข้อกำหนดที่ผ่านมาตรฐานในช่วงก่อนและหลังถ่ายโอนภารกิจไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานส่วนใหญ่มีการพัฒนาดีขึ้น แต่ยังมีโรงงานบางส่วนที่ยังคงพบข้อปรับปรุงในข้อกำหนดเดิมแสดงให้เห็นว่าโรงงานผลิตสินค้าพืชอาจมีการละเลยหรือขาดความตระหนักในเรื่องเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิต รวมทั้งขาดการทวนสอบระบบการผลิตทำให้ไม่สามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง หน่วยงานรัฐควรมีการจัดฝึกอบรมทวนความรู้ความเข้าใจในระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและสร้างความตระหนักทางด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิตให้แก่ผู้ประกอบการ รวมทั้งในการดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงต้องเน้นให้ความสำคัญในข้อกำหนดเหล่านี้

2. ผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางด้านความปลอดภัยอาหารในภาพรวม ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 การสุ่มตรวจสินค้าพืชจากโรงคัดบรรจุทางด้าน GMO ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านสารตกค้างและเชื้อจุลินทรีย์ มีแนวโน้มของร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 ไม่แตกต่างกัน ข้อมูลการตรวจพบสารตกค้างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสิน ส่วนใหญ่ตรวจพบสารที่ประเทศปลายทางไม่อนุญาตให้ใช้ รวมทั้งสารตกค้างที่ถูกตรวจพบไม่มีการกำหนดค่า MRL ในชนิดพืชนั้น ในส่วนผลการสุ่มตรวจสินค้าพืชทางด้านเชื้อจุลินทรีย์ ชนิดพืชที่มีจำนวนการสุ่มมากและยังคงพบปัญหาทางด้านเชื้อจุลินทรีย์คือข้าวโพดฝักอ่อน ในส่วนผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชจากโรงงานแปรรูปที่ได้รับใบรับรองสุขอนามัยแบบทั้งระบบการผลิต ร้อยละตัวอย่างสินค้าพืชที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 จนถึงปีงบประมาณ 2562 มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน โดยปัญหาที่พบส่วนใหญ่มาจากการตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์เกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย เนื่องจากการผลิตและวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชจึงต้องให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวและฝึกอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิตและความปลอดภัยอาหารให้แก่ผู้ประกอบการ

3. ผลการดำเนินการตรวจติดตามและปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่จากการดำเนินงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ พบปัญหาเกี่ยวกับการไม่ได้รับเอกสารและข้อมูลเพื่อใช้วางแผนก่อนเข้าตรวจติดตาม การเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามที่ได้ยื่นขอขึ้นทะเบียนไว้โดยไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบ และการส่งเอกสารแก้ไขข้อปรับปรุงล่าช้า รวมทั้งพบปัญหาเกี่ยวกับความเข้าใจในนโยบายการถ่ายโอนภารกิจและการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ซึ่งได้นำเสนอประเด็นปัญหาเหล่านี้เพื่อกำหนดเป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้มีความชัดเจนมากขึ้นในการพิจารณาแก้ไขประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 และควรมีการประชุมหารือเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามเพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูลและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ผู้ประกอบการ

4. ปรับปรุงแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และจัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน (SOP) เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินงานตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร โดยจัดทำเอกสารระเบียบการปฏิบัติงาน (SOP) เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตรสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. ใช้ข้อมูลผลการรักษามาตรฐานการผลิตของโรงงานผลิตสินค้าพืชและผลการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชพัฒนาปรับปรุงแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) และใช้เป็นแนวทางจัดแผนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชตามความเสี่ยงของการตรวจพบความปลอดภัยอาหาร

3. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับแก้ไขประกาศ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่างๆ เพื่อการควบคุม กำกับดูแลโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2559. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการ ขึ้นทะเบียน โรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 133 ตอนพิเศษ 40 ง. หน้า 9-11.
- เฉลิมพล กุลชาติชัย และเกรียงศักดิ์ สร้อยสุวรรณ. 2554. การศึกษาความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจด้าน สาธารณสุขขององค์การปกครองท้องถิ่น (อปท.) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. แหล่งข้อมูล [http://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1 &ved=0 ahUKEwii-rvx5JDNAhVMrY8KHYSTBOIQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.social.nu.ac.th%2Fth%2Fpaper%2FIS%2F2554%2F2554\\_16.pdf&usq=AFQjCNHFS\\_tkQm\\_doFGLZRYB\\_JkXtg1CFg](http://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1 &ved=0 ahUKEwii-rvx5JDNAhVMrY8KHYSTBOIQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.social.nu.ac.th%2Fth%2Fpaper%2FIS%2F2554%2F2554_16.pdf&usq=AFQjCNHFS_tkQm_doFGLZRYB_JkXtg1CFg) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.
- ธีรวิมล เอกะกุล. 2543. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี. 250 หน้า.
- บุษรา จันทรแก้วมณี ธงชัย วรวงศากุล สุปรียา สุขเกษม เกรียงไกร สุภโตชะะ ปรียานุช ทิพยะวัฒน์ จารุวรรณ บาง แวก อนุวัฒน์รัตนชัย สุรพันธ์ พงษ์เจริญ วรเดช ทองธรรมชาติ อุมภาพร สีวิสัย ฐูปหอม พิเนตรเสถียร และ สุรชัย ศิริพัฒน์. 2548. โครงการจัดทำ ทดสอบ และพัฒนาระบบตรวจสอบรับรอง GMP และ HACCP สำหรับโรงคัดบรรจุ โรงรมสารเคมี และโรงงานแปรรูป กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 5 หน้า
- บุษรา จันทรแก้วมณี อุมภรณ์ สุจริตทวิสุข ดวงกร ตั้งมงคลวนิช ธงชัย วรวงศากุล เกรียงไกร สุภโตชะะ อุมภาพร สี วิสัย วิฑิตภา ททรัพย์ปรีชา สุรพันธ์ พงษ์เจริญ และวรเดช ทองธรรมชาติ. 2549. ระบบการรับรองโรงงานผลิตสินค้า เกษตร ปี 2550. ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 168 หน้า
- ศรายุทธ ชัดพูน. 2553. การประเมินการถ่ายโอนโรงเรียนแม่ข่ายวิศวะคอมเข้าสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตาม มาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2556. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2553. แหล่งข้อมูล [http://www.opdc.go.th/content.php?menu\\_id=2&content\\_id=3087](http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=2&content_id=3087). สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. จับต่าปัจจัยเสี่ยงทาง ศก.การเกษตรปี 58 ศูนย์ติดตามฯ แจงบทวิเคราะห์- มาตรการรองรับที่ต้องเผชิญ. แหล่งข้อมูล [http://www.oae.go.th/ewt\\_news.php?nid=19507& filename=index](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=19507&filename=index) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระ ราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. แหล่งข้อมูล

[http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl\\_\\_\\_\\_\\_ =223712&key\\_word=%B6%E8%D2%C2%E2%CD%B9&owner\\_dep=&meet\\_date\\_dd=&meet\\_date\\_mm=&meet\\_date\\_yyyy=&doc\\_id1=&doc\\_id2=&meet\\_date\\_dd2=&meet\\_date\\_mm2=&meet\\_date\\_yyyy2=](http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl_____ =223712&key_word=%B6%E8%D2%C2%E2%CD%B9&owner_dep=&meet_date_dd=&meet_date_mm=&meet_date_yyyy=&doc_id1=&doc_id2=&meet_date_dd2=&meet_date_mm2=&meet_date_yyyy2=).  
สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2559. การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ: การถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ. แหล่งข้อมูล [https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl\\_\\_\\_\\_\\_ =99318821](https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl_____ =99318821) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

### ภาคผนวก

ภาคผนวก 2.1 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงคัดบรรจุ (FM-02-03)

ภาคผนวก 2.2 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป (FM-02-06)

ภาคผนวก 2.3 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์น้ำตาล (FM-02-07)

ภาคผนวก 2.4 แบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับโรงงานแปรรูป ประเภทผลิตภัณฑ์แป้ง/น้ำเชื่อม (FM-02-08)

ภาคผนวก 2.5 เอกสารระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (PP 09)

**กิจกรรมที่ 2 พัฒนาคู่มือคุณภาพให้สอดคล้องกับระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช  
ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร**

**การทดลองที่ 2.1 พัฒนาคู่มือคุณภาพให้สอดคล้องกับระบบตรวจติดตามหน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช  
ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร**

**Development Quality Manual in Accordance with the Monitoring System  
for Certification body and the Plant Products Manufacturing Registered  
with the Department of Agriculture**

รามธ แซ่เหลา เกரியงไกร สุภโตษะ ทรรศน์สรล รัตนทัศนีย ฐิติภา ทรัพย์ปรีชา

วีรยุทธ สุทธิรักษ์ พิทยาภรณ์ ตันติยากร วรัญญา ปานเกต

Ramet Saelao Kriangkai Supatosa Tassararn Rattanatassanee Thitipa Phonploychan

Weerayuth Suttirak Pittayaporn Tantiyakorn Warunya Panket

กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช (Plan Standard and Certification Division)

**คำสำคัญ** หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช โรงงานผลิตสินค้าพืช ระบบตรวจติดตาม

Certification body, Plant products manufacturer, Monitoring System

### บทคัดย่อ

การดำเนินการพัฒนาระบบการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ได้มีการปรับปรุงแก้ไขจากวิธีปฏิบัติงานของการตรวจสอบรับรองเดิมที่มีอยู่ไปสู่วิธีการปฏิบัติงานตามบทบาทภารกิจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใหม่และนำไปใช้ในการตรวจติดตามให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต้องเสริมสร้างทักษะและศักยภาพ รวมถึงวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยการรวบรวมข้อมูลจากผลการประเมินความสามารถหน่วยรับรอง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช การสัมภาษณ์หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช จำนวน 11 หน่วย และระดมความเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาหลักเกณฑ์และจัดทำเป็นคู่มือในการควบคุม กำกับ และดูแลหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร ผลการศึกษาได้แบ่งกิจกรรมการตรวจติดตามเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1.การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ซึ่งมีการตรวจติดตามระบบการจัดการตามมาตรฐานข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจและรับรองระบบการจัดการ ISO/IEC 17021-1:2015 ณ สำนักงานของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช และการประเมินความสามารถบุคลากรของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 สำหรับส่วนที่ 2.การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้กำหนดรายละเอียดที่สำคัญของแต่ละมาตรฐานลงในแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) การวางแผนตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่มีความเสี่ยง การกำหนดความถี่ในการเข้าตรวจติดตามและการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืช เป็นต้น เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2563 และได้จัดทำคู่มือในการควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร แผนภูมิกระบวนการขององค์กร ระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure :SOP) ขั้นตอน การปฏิบัติงาน (Work Instruction :WI) และเอกสารที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ตามแบบฟอร์มของ แต่ละขั้นตอน การปฏิบัติงาน (Form :FM) ซึ่งได้ผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากหน่วยรับรองภาคเอกชนและคณะผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร เพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน เกิดการยอมรับร่วมกันส่งผลให้เจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลของการดำเนินงานในการควบคุม กำกับ และดูแลหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร สอดคล้องกับนโยบายของคณะรัฐมนตรี สร้างความเชื่อมั่นในระบบการตรวจติดตามของหน่วยงานภาครัฐภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ ให้เป็นที่ยอมรับจากประเทศคู่ค้าและในระดับสากล

### Abstract

The monitoring system for the certification body and the plant-product manufacturer registered by the Department of Agriculture was developed from the previous guideline after the mission transferred to the Private certification bodies. The involving staff must strengthen their skills and capabilities including operating methods in the same direction by gathering the data of capacity evaluation of the certification bodies, monitoring the plant-product manufacturers and interviewing 11 certification bodies including brainstorming from the stakeholder. The result of these actions would be brought to improve the guideline and prepare the manual on the control, supervision and accreditation for the certification body and the plant-product manufacturer after the mission transferred. There were two sections of the monitoring activities. 1) Monitoring the certification unit for the plant products manufacturer which the management system was audited following the requirements of the ISO / IEC 17021-1: 2015 at the Office of the certification unit including the assessment personnel competency of the plant products manufacturer to comply with the Department of Agriculture's notification on the criteria, procedure and conditions for the registration of the certification body B.E. 2558, 2) Monitoring the plant product manufacturer which the important details of each standard were defined in the checklist of inspection along with monitoring plan of the risk manufacturer, frequency of the visit and the sampling plan to comply with the Department of Agriculture's notification on the criteria, procedure and conditions for the registration of the plant products manufacture B.E. 2563. After that, the manual of controlling and supervising for the certification unit, consisting of organizational structure, flow chart of working procedure, standard operation procedure (SOP), Work Instruction (WI) and data collecting form for each operating procedure (FM), was prepared and improved following the comments of stakeholders from the private certification body and the inspectors of the Department of Agriculture for the compatibility of the operation and the mutual acceptance of each sector. Therefore, the relevant staff of Department of Agriculture will use it which will cause the effectiveness of controlling, supervising action for the certification unit and the plant product Manufacturer Registered by the Department of Agriculture. Additionally, it will be harmonized to the national policy to strengthen the confidence to be reliable by trade partners and the various country in the monitoring system of government agencies after the mission transferred.

บทนำ



ประเทศไทยเป็นประเทศกสิกรรมที่มีการผลิตสินค้าเกษตรมากมายหลากหลายชนิด สินค้าเกษตรและอาหารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งออกและสร้างรายได้ให้กับประเทศ จากสถานการณ์ปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลกมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากันเพิ่มมากยิ่งขึ้น การส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยจึงมีความจำเป็นต้องมีการควบคุม กำกับ และดูแล เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสินค้าของประเทศไทยมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สร้างความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตามมาตรฐานอย่างแท้จริง กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบและให้การรับรองระบบการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชเพื่อการส่งออก (Certification body) ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตสินค้าเกษตรด้านพืชและมาตรฐานสินค้าเกษตรภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรดำเนินการตรวจสอบรับรองได้แก่ หลักเกณฑ์การปฏิบัติ: หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (มกษ.9023-2550) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางในการนำไปใช้ (มกษ.9024-2550) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด (มกษ.9035-2553) หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้อัดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ.1004-2557) การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตทุเรียนแช่เยือกแข็ง (มกษ.9046-2550) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้สด (มกษ.2550-2550) ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบตามที่ สำนักงานพัฒนาระบบข้าราชการพลเรือน (ก.พ.ร.) เสนอ และมีมติให้หน่วยงานภาครัฐดำเนินการถ่ายโอนภารกิจการตรวจรับรองไปให้เอกชนดำเนินการแทน ส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และผลักดันส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน นำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม การถ่ายโอนภารกิจดำเนินการเฉพาะการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพืชให้แก่หน่วยรับรองภาคเอกชนเท่านั้น แต่อำนาจหน้าที่ การควบคุม กำกับ และดูแลทั้งหมด ยังคงอยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรตามประกาศกรมวิชาการเกษตรที่ได้ออกหรือตราไปแล้วนั้น

#### การทบทวนวรรณกรรม

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553 เห็นชอบให้มีการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจงานด้านตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานของส่วนราชการต่าง ๆ ให้ภาคเอกชนหรือภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการแทน เพื่อปรับบทบาทภารกิจของภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อน ปรับปรุงกระบวนการ และผลักดันส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน นำไปสู่ทางเลือกในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยเมื่อถ่ายโอนงานแล้ว ส่วนราชการจะต้องปรับปรุงการบริหารจัดการระบบงานและบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ให้เกิดการเพิ่มคุณค่าของบริการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553; สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2553) ในช่วงปี 2558 กรมวิชาการเกษตร โดยกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืชดำเนินการตรวจสอบและให้การรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชทั้งสิ้น 1,108 โรงงาน จากนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ กรมวิชาการเกษตรจึงได้ออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 (กรมวิชาการเกษตร, 2558) เพื่อถ่ายโอนภารกิจงานด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองภาคเอกชน

รับไปดำเนินการแทน และต่อมากรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินการออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรมวิชาการเกษตร, 2559)

สถานการณ์ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากันเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสินค้าเกษตรและอาหาร การแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศมีความเข้มงวดอย่างมาก นอกเหนือจากการแข่งขันทางด้านราคาของสินค้าแล้วต้องสร้างความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตามมาตรฐานอย่างแท้จริง ประเทศที่มีความพร้อมย่อมได้เปรียบในเวทีการค้าโลก ซึ่งเศรษฐกิจของประเทศไทยต้องพึ่งพาการส่งออกสูงถึงประมาณร้อยละ ๖๐ โดยเฉพาะสินค้าเกษตรถือเป็นสินค้าหลักที่มีศักยภาพสูงในการส่งออกและสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุม กำกับ ดูแลและตรวจสอบรับรองสินค้าเกษตรตลอดทั้งกระบวนการผลิต เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าเกษตรต่อผู้บริโภค (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้เห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผลการดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐาน และสามารถดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคิดเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจตรวจสอบรับรองของหน่วยงานตรวจสอบรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าความชัดเจนด้านนโยบายและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐหลังการถ่ายโอนภารกิจ เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจ (คณาพจน์ และคณะ, 2556)

หลังจากนโยบายการถ่ายโอนภารกิจ กรมวิชาการเกษตรยังคงมีบทบาทหน้าที่ในการควบคุม กำกับ ดูแล และบังคับใช้กฎหมาย โดยมีมาตรการตรวจสอบติดตามและสุ่มเก็บตัวอย่างสินค้าพืช หลังจากได้รับใบรับรองสุขอนามัย (Health Certificate: HC) ตามประกาศหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออกไปรับรองสุขอนามัย พ.ศ.2552 (กรมวิชาการเกษตร,2552) และประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. 2556 (ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียน ตามประกาศหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 (กรมวิชาการเกษตร, 2558) การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชตามประกาศหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 (กรมวิชาการเกษตร, 2559) จึงควรมีการศึกษาศาภาพการดำเนินงาน และปัญหาการดำเนินงานของการถ่ายโอนภารกิจ รวมทั้งข้อเสนอแนะจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแนวทาง มาตรการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 เรื่อง การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการแนวทางการติดตามผลการดำเนินการถ่ายโอนงาน โดยภาครัฐควรมีการตรวจสอบ ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของเอกชน เพื่อให้การดำเนินงานมีมาตรฐานและสามารถดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ ควรมีการศึกษาดูตามประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2559) ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงได้มีการปรับปรุงแก้ไขจากวิธีปฏิบัติงานของการตรวจสอบรับรองเดิมที่มีอยู่ไปสู่วิธีการปฏิบัติงานตามบทบาทภารกิจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใหม่และนำไปใช้ในการตรวจติดตามให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต้องเสริมสร้างทักษะและศักยภาพ รวมถึงวิธีการ

ปฏิบัติงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งสร้างการรับรู้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นหลักเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติงานของกรมวิชาการเกษตร และพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ และดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตรอย่างต่อเนื่อง สร้างระบบการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช หลังการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานให้มีหลักเกณฑ์ในการควบคุม กำกับ ดูแลหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล คงไว้ ซึ่งคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร

### ระเบียบวิธีการวิจัย

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากผลการประเมินความสามารถหน่วยรับรอง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช การสัมภาษณ์หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช จำนวน 11 หน่วย การรับฟังและระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากหน่วยรับรองภาคเอกชนและคณะผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร นำมาพัฒนาหลักเกณฑ์และรวบรวมระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure :SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction :WI) และเอกสารที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ตามแบบฟอร์มของแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Form :FM) เพื่อจัดทำเป็นคู่มือในการควบคุม กำกับ และดูแลหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร

**สถานที่ทำการวิจัย** กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช  
โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

**เวลาและสถานที่** 1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563

### วิธีการดำเนินการ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง:

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) หน่วยรับรองภาคเอกชน ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชกับกรมวิชาการเกษตร 2) โรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร 3) เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558 ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559 และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2563

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล:

1) แบบสอบถามสำหรับหน่วยรับรองภาคเอกชน เกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร

### วิธีการดำเนินงานวิจัย:

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการกิจกรรมที่ 1
  - 1.1 ผลการประเมินความสามารถหน่วยรับรองที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร
    - 1.2 ผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร
2. สร้างแบบสอบถามสำหรับหน่วยรับรองภาคเอกชน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร และนำไปใช้
3. การจัดสัมมนา ในการระดมความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานต่างๆ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แนวทางในการสร้างคู่มือ
4. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1,2 และ 3 มาสรุปผลและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เพื่อปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบติดตามหน่วยตรวจรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช
5. ประชุมระดมความคิดเห็นคณะผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตรเพื่อกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การควบคุม กำกับดูแล หน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช เช่น
  - การจัดแผนตรวจติดตามหน่วยรับรอง โดยพิจารณาจากจำนวนโรงงานที่ให้การรับรองได้รับการแจ้งเตือนความไม่ปลอดภัยอาหารจากประเทศผู้นำเข้า หรือผลจากการสุ่มเก็บตัวอย่างของกรมวิชาการเกษตร
  - การจัดแผนตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่มีความเสี่ยง โดยพิจารณาจากผลการตรวจติดตามผลการสุ่มเก็บตัวอย่าง เป็นต้น
6. รวบรวมข้อคิดเห็น เพื่อปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) รวมถึงเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้อง
7. แก้ไขปรับปรุงและรวบรวมจัดทำคู่มือในการควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบและทำความเข้าใจ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง

### ผลการทดลองและอภิปราย

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการกิจกรรมที่ 1 แบ่งออกเป็นดังนี้
  - 1.1 ผลการประเมินความสามารถหน่วยรับรองที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร
    - 1.1.1 การตรวจติดตาม ณ สำนักงาน
 

จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจติดตาม ณ สำนักงาน ผลการตรวจติดตามระบบการจัดการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17021-1 : 2015 หน่วยรับรองได้รับข้อบกพร่องเล็กน้อย (NC-minor) มากที่สุด คือ ข้อที่ 7 ข้อกำหนด ด้านทรัพยากร โดยข้อ 7.1 ความสามารถของบุคลากร พบบกพร่องเรื่อง เอกสารประเมินผลความสามารถครั้งแรกของผู้ตรวจประเมิน ข้อ 7.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการรับรองพบบกพร่องเรื่อง การชี้แจงความจำเป็นในการฝึกอบรม กระบวนการเฝ้าระวังผู้ตรวจประเมินรายบุคคล การประเมินผู้ตรวจประเมินรายบุคคลขณะตรวจประเมิน รองลงมา ข้อที่ 9 ข้อกำหนดด้านกระบวนการ โดยข้อ 9.1 กิจกรรมก่อนการรับรองพบบกพร่องเรื่อง การกำหนดเวลาการประเมิน ข้อ 9.4 การตรวจประเมิน พบบกพร่องเรื่อง การชี้แจงและบันทึกสิ่ง

ที่พบจากการตรวจประเมิน สำหรับโอกาสในการปรับปรุง (OFI) ได้รับมากที่สุดคือ ข้อ 8 ข้อกำหนดด้านข้อมูล โดยข้อ 8.2 เอกสารการรับรอง เรื่อง การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในรับรอง

ปัญหาที่พบจากการตรวจติดตาม คือ 1) การเตรียมการก่อนการเข้าตรวจประเมิน พบปัญหาการได้รับเอกสารล่าช้า ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการพิจารณาเอกสาร รวมถึงเอกสารที่ได้ไม่มีรายละเอียดตามข้อกำหนดที่ต้องดำเนินการตรวจประเมิน 2) การดำเนินการระหว่างการตรวจประเมิน พบปัญหา การตรวจประเมินมีการแบ่งทีมผู้ตรวจติดตาม ทำให้ทราบข้อมูลเฉพาะส่วนที่รับผิดชอบผู้ตรวจประเมินมาจากหลายหน่วยงาน และมีการแยกทีมตรวจประเมินมากกว่าที่แจ้งกับหน่วยรับรองไว้ล่วงหน้า ทำให้เกิดความล่าช้าในการหาเจ้าหน้าที่มาตอบคำถาม

### 1.1.2 การตรวจติดตาม ณ สถานประกอบการ

จากการรวบรวมข้อมูล ผลการตรวจติดตามความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง ทั้ง 9 แห่ง ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช โดยตรวจประเมินความสามารถในขอบข่ายผลิตภัณฑ์ ผักและผลไม้สด น้ำตาลทราย แป้งมันสำปะหลัง เครื่องดื่มผง อาหารแช่เยือกแข็ง โรงปรับปรุงคุณภาพข้าว ผลการประเมินความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองที่ทำหน้าที่ตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพืช จำนวน 27 ครั้ง ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้คะแนนระดับดีเยี่ยม 19 ครั้ง ดีมาก 7 ครั้ง และดี 1 ครั้ง

ปัญหาที่พบจากการตรวจติดตาม คือ 1) การเตรียมการก่อนการเข้าตรวจประเมิน พบปัญหาการประสานงานกับเจ้าหน้าที่หน่วยรับรองในการขอเข้าตรวจติดตาม เรื่อง การแจ้งแผนก่อนการตรวจประเมินไม่ครบถ้วนตามที่แจ้งตรวจประเมินจริงและบางครั้งได้รับข้อมูลล่าช้า ซึ่งหน่วยรับรองนั้นมีแผน การเข้าตรวจประเมินหลายมาตรฐาน แต่ผู้ประสานงานไม่ได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรทราบ การวางแผนการเข้าตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตรบางครั้งไม่สามารถเลือกโรงงานผลิตสินค้าพืชหรือเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองที่ต้องการประเมินความสามารถได้ 2) การดำเนินการระหว่างการตรวจประเมิน พบปัญหา ผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองแบ่งเวลาดำเนินกิจกรรมการตรวจไม่เหมาะสม และไม่ครอบคลุมทั้งกระบวนการผลิต

### 1.2 ผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร

จากการรวบรวมข้อมูล ผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชตามขอบข่ายมาตรฐานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร (หลังถ่ายโอนภารกิจ) และผลการตรวจประเมินโรงงานซึ่งกรมวิชาการเกษตรตรวจให้การรับรองในปีสุดท้าย (ก่อนถ่ายโอนภารกิจ) แบ่งตามขอบข่าย มกษ. และประเภทของโรงงาน จำนวนทั้งหมด 148 โรงงาน

การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9023-2550(หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร) จำนวน 70 โรงงาน โดยแยกเป็นประเภทโรงคัดบรรจุ 35 โรงงาน และโรงงานแปรรูป 35 โรงงาน ภายหลังจากการถ่ายโอนภารกิจ โรงคัดบรรจุยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิตได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนโรงงานแปรรูปซึ่งปัจจุบันได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองเอกชนไม่แตกต่างจากก่อนถ่ายโอนซึ่งเคยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร สำหรับข้อปรับปรุงที่พบส่วนใหญ่เป็นข้อกำหนดในข้อที่ 6 เกี่ยวข้องเรื่องการบริหารรักษาและการสุขาภิบาล

การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9024-2550 (ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และแนวทางการนำไปใช้) จำนวน 70 โรงงาน โดยแยกเป็นประเภท โรงคัดบรรจุ 35 โรงงาน และโรงงานแปรรูป 35 โรงงาน ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจให้ หน่วยรับรองเอกชน โรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิต มกษ.9024-2550 ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องสำหรับข้อปรับปรุงที่พบส่วนใหญ่เป็นข้อกำหนดในข้อที่ 11 เรื่องการทวนสอบ

การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9035-2553 (การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด) จำนวน 8 โรงงาน โรงงานผลิตสินค้าพืชยังคงมีการพัฒนาสามารถรักษาระบบมาตรฐานการผลิต มกษ.9035-2553 ได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนหนึ่งมาจากโรงงานเดิมที่เคยได้การรับรองมาตรฐาน มกษ.9035-2553 จากกรมวิชาการเกษตรเพียงมาตรฐานเดียว ภายหลังจากถ่ายโอนภารกิจให้หน่วยรับรองเอกชน โรงงานมีการพัฒนาระดับมาตรฐานขึ้นได้การรับรองมาตรฐาน มกษ.9023-2550 และ มกษ.9024-2550 เพิ่มเติม ภายหลังจากการถ่ายโอนภารกิจโรงคัดบรรจุพบข้อปรับปรุงมากในข้อกำหนดที่ 2 เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงาน จากรูปที่ 9 ไม่มีโรงคัดบรรจุที่พบจำนวนข้อกำหนดที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าก่อนการถ่ายโอนภารกิจ

ปัญหาที่พบจากการตรวจติดตาม คือ 1) การเตรียมการก่อนเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจติดตามพบปัญหาเกี่ยวกับเอกสารและข้อมูลสำหรับการวางแผนเข้าตรวจติดตาม เนื่องจากโรงงานไม่ส่งเอกสารข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ก่อนการเข้าตรวจ เช่น แผนภูมิกระบวนการผลิต เอกสาร HACCP PLAN และเนื่องจากการขึ้นทะเบียนครั้งแรกจึงยังไม่มีประวัติข้อมูลในแฟ้มของโรงงาน และเจ้าหน้าที่พบว่าเอกสารที่ได้รับก่อนการเข้าตรวจไม่เป็นปัจจุบัน จึงทำให้ไม่มีข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการผลิตและวางแผนเข้าตรวจติดตามล่วงหน้า 2) การดำเนินงานในระหว่างเข้าตรวจติดตาม ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช ในส่วนของโรงคัดบรรจุ พบปัญหาความล่าช้าในการค้นหาเอกสารของโรงงาน และบางเอกสารไม่สามารถแสดงให้แก่เจ้าหน้าที่ในวันที่ตรวจติดตามได้ โดยโรงงานแจ้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภายในหรือมีการเปลี่ยนแปลง/ยกเลิกที่ปรึกษาโรงงานซึ่งคอยดูแลระบบมาตรฐานให้กับโรงงาน ทำให้ไม่สามารถคงไว้ซึ่งระบบอย่างต่อเนื่องและบางโรงงานแจ้งว่ากระบวนการผลิตเป็นข้อมูลความลับของโรงงานไม่สามารถแสดงให้เจ้าหน้าที่ตรวจติดตามได้ นอกจากนี้ในวันที่เข้าตรวจบางโรงงานไม่มีกระบวนการผลิตให้เจ้าหน้าที่ตรวจติดตาม ในส่วนของโรงงานแปรรูป พบปัญหาบางโรงงานมีผลิตภัณฑ์ค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งโรงงานแจ้งว่าต้องการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรเพียงบางผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าปลายทางต้องการเท่านั้น จึงมีความประสงค์ให้ตรวจติดตามเพียงบางผลิตภัณฑ์ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจติดตามได้ครอบคลุมทุกขอบข่ายผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชเป็นการขึ้นทะเบียนให้ทั้งระบบทุกผลิตภัณฑ์ด้านพืชที่โรงงานได้การรับรองจากหน่วยรับรองเอกชน นอกจากนี้ยังพบปัญหาว่าโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารจากที่ได้แจ้งไว้ล่วงหน้าโดยไม่ได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบในการเข้าตรวจติดตามจึงเกิดความสับสนและต้องใช้เวลาในการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งบางโรงงานผลิตสินค้าพืชมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยรับรองฯ แต่ไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบเช่น มีการลด/ขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์ที่ขอการรับรอง หรือต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงหน่วยรับรอง

จากการรวบรวมข้อมูลประเด็นปัญหาที่พบจากการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ๓ สำนักงาน ส่วนใหญ่เกิดจากความล่าช้าของเอกสาร บางครั้งมีการแบ่งทีมผู้ตรวจประเมินออกเป็นหลายกลุ่มทำให้ไม่สามารถตรวจติดตามได้ครบทุกข้อกำหนด ผู้ตรวจประเมินของกรมวิชาการเกษตรต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจประเมินที่ดี ระหว่างการตรวจประเมินอาจแจ้งหัวหน้าผู้ตรวจประเมินเพื่อให้ครอบคลุมทุกข้อกำหนด สำหรับประเด็นปัญหาที่พบจากการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ๓ สถานประกอบการส่วนใหญ่เกิดจากการติดต่อสื่อสารและประสานงานระหว่างกรมวิชาการเกษตรและหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช การวางแผนการตรวจติดตามของหน่วยรับรองมีการปรับเปลี่ยนไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความพร้อมของโรงงานผลิตสินค้าพืชที่จะเข้าตรวจติดตามเป็นหลัก เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานต้องสื่อสารให้ชัดเจน นัดหมายวันเวลาที่แน่นอน ทวนสอบข้อมูลเพื่อยืนยันความถูกต้อง ซึ่งโรงงานผลิตสินค้าพืชบางส่วนมีขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ได้รับการรับรองมากกว่าที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมวิชาการเกษตร หรือบางกรณีผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชตรวจไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการผลิต ในส่วนของประเด็นปัญหาที่พบจากการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตรนั้น ส่วนใหญ่โรงงานผลิตสินค้าพืชไม่ได้ส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่เป็นปัจจุบันในการตรวจติดตามให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร การตรวจติดตามในโรงงานผลิตสินค้าพืชบางครั้งก็มีความล่าช้าที่เกิดจากการค้นหาเอกสารของโรงงานผลิตสินค้าพืช หรือบางกรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลขององค์กร การเพิ่มหรือลดขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร แต่โรงงานผลิตสินค้าพืชไม่ได้แจ้งให้กรมวิชาการเกษตรทราบ เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมินของกรมวิชาการเกษตรจึงจำเป็นต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการตรวจติดตาม

2. การสร้างแบบสอบถามสำหรับหน่วยรับรองภาคเอกชน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร

ได้ (ร่าง) แบบสอบถามสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชของกรมวิชาการเกษตร โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร โดยแบบสอบถามประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

โดยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ขอบข่ายมาตรฐานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรอง

โดยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรอง ได้แก่

ข้อที่ 1. หน่วยรับรองของท่านได้รับผลกระทบทางด้านใดหรือไม่อย่างไร เมื่อกรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร

ข้อที่ 2. การถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรองของกรมวิชาการเกษตรมีผลต่อผู้ตรวจประเมิน ในหน่วยงานของท่านหรือไม่ อย่างไร

ข้อที่ 3. การตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร ณ สถานประกอบการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่ อย่างไร มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

ข้อที่ 4. การแจ้งเตือนข้อมูลการตรวจพบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารจากต่างประเทศให้บริษัท หรือผู้ประกอบการหรือสถานประกอบการ ที่หน่วยรับรองท่านให้การรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรทราบ มี ประโยชน์หรือไม่ อย่างไร

ข้อที่ 5. กรมวิชาการเกษตรมีนโยบายที่ชัดเจน ในการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรอง ทั้งหมด (โรงงานผลิตสินค้าพืช) โดยเฉพาะมาตรฐานบังคับ ท่านมีความสนใจในการขยายขอบข่าย มกษ. 2507-2559 และมาตรฐานทั่วไป มกษ. 9047-2560 หรือไม่อย่างไร

ข้อที่ 6. หน่วยรับรองของท่าน มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรสนับสนุน ข้อมูล หรือ ข่าวสาร ในด้านใดเพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการตรวจสอบรับรอง

ข้อที่ 7. หน่วยรับรองของท่านประสบปัญหาหรืออุปสรรค ด้านใด หลังจากที่ได้รับงานการถ่ายโอน ภารกิจด้านการตรวจสอบรับรอง(โรงงานผลิตสินค้าพืช) ของกรมวิชาการเกษตร

### ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยรับรองที่ขึ้นทะเบียน กับกรมวิชาการเกษตร

3. การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชทั้ง 11 หน่วยรับรองที่ขึ้น ทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ได้ข้อมูลและข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อที่ 1 หน่วยรับรองของท่านได้รับผลกระทบทางด้านใดหรือไม่อย่างไร เมื่อกรมวิชาการเกษตรได้ ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร

- ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางด้านบวก ที่ส่งผลดีต่อบริษัท สามารถสร้างรายได้ให้กับบริษัท ได้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผลประกอบการของบริษัทเป็นไปในทางที่ดี มีลูกค้าที่มาขอรับการตรวจสอบและรับรอง มาตรฐานสินค้าเกษตรกับทางหน่วยรับรองเพิ่มขึ้น บางหน่วยรับรองมีลูกค้าเพิ่มขึ้นประมาณ 10-20% และถ้าหาก มีการถ่ายโอนภารกิจการตรวจรับรองทั้งหมดมาสู่ภาคเอกชนจะทำให้มีลูกค้าเพิ่มมากขึ้นในก่อนหน้าด้วย ส่วน ผลกระทบในด้านลบนั้นไม่มี

ข้อที่ 2 การถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรองของกรมวิชาการเกษตรมีผลต่อผู้ตรวจประเมิน ในหน่วยงานของท่านหรือไม่ อย่างไร

- ไม่มีผลกระทบต่อผู้ตรวจประเมินแต่อย่างใด เนื่องจากผู้ตรวจประเมินสามารถตรวจประเมินตาม ขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรได้ทุกขอบข่าย แต่ทั้งนี้กลับพบว่าข้อกำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติของผู้ตรวจ ประเมินที่ต้องขอการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ(มกอช.) นั้น ข้อกำหนดใน



เรื่องคุณสมบัติของผู้ตรวจประเมินค่อนข้างจำกัดสิทธิ์ของผู้ที่มาทำหน้าที่หัวหน้าผู้ตรวจประเมินหรือผู้ตรวจประเมิน เนื่องจากมีการกำหนดคุณวุฒิทางด้านการศึกษาและสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของผู้ตรวจประเมิน ในหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของ มกอช. รวมถึงกรณีการขยายขอบข่ายกับกรมวิชาการเกษตร ในส่วนของมาตรฐานบังคับ เช่น หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้นสดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ.1004-2557) และการปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตทุเรียนแช่เยือกแข็ง (มกษ.9046-2560) เป็นต้น เนื่องจากหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชจะต้องมีหลักฐานแสดงว่าคุณค่าการได้ผ่านการฝึกอบรมในมาตรฐานบังคับ จึงจะสามารถขอขยายขอบข่ายกับกรมวิชาการเกษตรได้

ข้อที่ 3 การตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร ณ สถานประกอบการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่อย่างไร มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

- ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีความเพียงพอและเหมาะสมแล้ว

ข้อที่ 4 การแจ้งเตือนข้อมูลการตรวจพบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารจากต่างประเทศของบริษัทหรือผู้ประกอบการหรือสถานประกอบการ ที่หน่วยรับรองท่านให้การรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรทราบ มีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร

- มีประโยชน์ เนื่องจากผู้ตรวจประเมินสามารถนำข้อมูลที่ได้รับจากกรมวิชาการเกษตร นำไปใช้พิจารณาในการตรวจประเมินของบริษัทที่รับการแจ้งเตือน มีการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าตรวจติดตามสามารถนำไปใช้ในการเฝ้าระวังระบบความปลอดภัยอาหาร เพิ่มความเข้มงวดในการตรวจประเมินหรือตรวจติดตามมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 5 กรมวิชาการเกษตรมีนโยบายที่ชัดเจน ในการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรองทั้งหมด (โรงงานผลิตสินค้าพืช) โดยเฉพาะมาตรฐานบังคับ ท่านมีความสนใจในการขยายขอบข่าย มกษ. 2507-2559 และมาตรฐานทั่วไป มกษ. 9047-2560 หรือไม่อย่างไร

- มีความสนใจ และพร้อมขยาย มกษ. 9047-2560 ขอบข่ายกับกรมวิชาการเกษตร แต่ในส่วนของ มกษ. 2507-2559 อาจต้องมีการพิจารณาก่อน เนื่องจากยังไม่ทราบแน่ชัดในส่วนของจำนวนผู้ขอการรับรองมาตรฐาน และ มกษ.2507-2560 เป็นมาตรฐานบังคับทั้งนี้มีการกำหนดราคาสำหรับการตรวจประเมิน (Man-day) ไว้แล้ว ซึ่งเป็นราคาที่ค่อนข้างต่ำ หน่วยรับรองไม่สามารถดำเนินการตรวจประเมินได้ในราคาที่กำหนดไว้

ข้อที่ 6 หน่วยรับรองของท่าน มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรสนับสนุน ข้อมูล หรือ ข่าวสาร ใน ด้านใดเพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการตรวจสอบรับรอง

- มีความประสงค์ในการต้องการทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดและการค้าระหว่างประเทศ หรือ กฎระเบียบของประเทศคู่ค้า

- สนับสนุนในการเพิ่มเติมความรู้ทางด้านกระบวนการผลิตสินค้าพืช การจัดอบรม การจัดประชุม หรือการจัดสัมมนาให้กับผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรอง เพิ่มมากยิ่งขึ้น

- กรมวิชาการเกษตรควรมีการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตร มีช่องทางประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ประกอบการทราบถึงรายชื่อหน่วยรับรองที่สามารถตรวจให้การรับรองได้

- มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรจัดอบรมหรือประชุมชี้แจงเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางในการดำเนินงานตรวจประเมินของกรมในขอบข่ายมาตรฐานที่จะถ่ายโอนภารกิจ รวมทั้งรายละเอียดและเอกสารที่ต้องใช้ประกอบคำขอในแต่ละมาตรฐาน เช่น กรณีของโรงรม ล้ง หรือมาตรฐานบังคับ เพื่อให้หน่วยรับรองรับทราบและเข้าใจระบบงานของกรมในภาพรวมทั้งหมด สามารถสื่อสารและตอบคำถามให้แก่ผู้ประกอบการได้

- มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรแจ้งข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆและกฎหมายของประเทศคู่ค้า

- มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตร มีการจัดการฝึกอบรมให้กับผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองที่เป็นลักษณะของการตรวจประเมินในทางเชิงเทคนิคหรือที่มีความจำเพาะเจาะจงในข้อกำหนดของมาตรฐานสินค้าเกษตร เนื่องจากบางมาตรฐานสินค้าเกษตรอาจมีข้อกำหนดที่ต้องพิจารณาเป็นพิเศษ เพื่อให้ผู้ตรวจประเมินจะได้รับทราบและศึกษาข้อมูลต่อไป

- ข่าวดสารเกี่ยวกับมาตรฐานที่ใช้ในการรับรอง หรือมาตรฐานใหม่ๆ ข้อกำหนดใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อที่ 7 หน่วยรับรองของท่านประสบปัญหาหรืออุปสรรค ด้านใด หลังจากที่ได้รับงานการถ่ายโอนภารกิจด้านการตรวจสอบรับรอง(โรงงานผลิตสินค้าพืช) ของกรมวิชาการเกษตร

- ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหา แต่บางหน่วยรับรองที่พบปัญหาคือ ในกรณีที่ลูกค้าไม่มี สบ.1 หรือ อ.2 ทำให้บริษัทต้องมีการปฏิเสธคำขอของลูกค้า ที่มีความประสงค์ของการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรกับ ทางบริษัท

- สินค้าเกษตรบางชนิดมีช่วงฤดูการผลิต ทำให้ต้องมีความเร่งรีบในการเข้าตรวจประเมินเพื่อให้การรับรองทันในช่วงที่มีการผลิตสินค้า

ข้อเสนอแนะ :

- ต้องการให้มีการจัดประชุมระหว่างหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชกับกรมวิชาการเกษตร อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เป็นปัจจุบันและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและกรมวิชาการเกษตร

- ควรมีการให้ความรู้กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศคู่ค้า และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบงานในด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร

- ต้องการให้กรมวิชาการเกษตร มีการทบทวนความรู้ความเข้าใจในขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ข้องในการดำเนินงานด้านการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตรให้กับผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมถึงข้อมูลที่มีความจำเป็น

สรุปประเด็นสำคัญจากข้อมูลการสัมภาษณ์ 11 หน่วยรับรองได้ดังนี้

1. การถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร มีผลดีต่อหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช เพราะทำให้หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช มีลูกค้าที่ขอการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้นมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นส่งผล

ให้ผลประกอบการของบริษัทเป็นไปในทิศทางดีขึ้น และพร้อมในการขยายขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานตามขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กรมวิชาการเกษตรถ่ายโอนภารกิจ

2. ผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านบุคลากร บางหน่วยงานมีบุคลากรไม่เพียงพอ เนื่องจากการกำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติของผู้ตรวจประเมินที่ต้องขอการรับรองระบบงานจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ข้อกำหนดในเรื่องคุณสมบัติผู้ตรวจประเมินค่อนข้างกำกวมสิทธิ์ (ACFS-CSSA-R-SD-14) รวมถึงการขยายขอบข่ายกับกรมวิชาการเกษตร ในส่วนของมาตรฐานบังคับ เช่น หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลิตผลไม้สดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ.1004-2557) และการปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตทุเรียนแช่เยือกแข็ง (มกษ.9046-2560) เป็นต้น เนื่องจากหน่วยงานรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชจะต้องมีหลักฐานแสดงว่าบุคลากรได้ผ่านการฝึกอบรมในมาตรฐานบังคับ จึงจะสามารถขอขยายขอบข่ายกับกรมวิชาการเกษตรได้

3. การสื่อสารระหว่างกรมวิชาการเกษตรกับหน่วยรับรองการส่งข้อมูล ในกรณีการตรวจพบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารจากต่างประเทศให้กับหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้รับทราบข้อมูลนั้นมีประโยชน์สำหรับหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการตรวจติดตาม และผู้ตรวจประเมินสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาการตรวจติดตามหรือหรือขยายผลของปัญหาความไม่ปลอดภัยดังกล่าวได้

4. การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1. การตรวจติดตาม ณ สำนักงาน 2. การตรวจติดตาม ณ สถานที่ประกอบการ สำหรับเกณฑ์กำหนดจำนวนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจประเมิน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืชนั้น มีความเพียงพอและเหมาะสม

5. ปัญหาที่พบจากดำเนินงานด้านการตรวจรับรองตามมาตรฐานสินค้าเกษตรที่โรงงานผลิตสินค้าพืชเคยได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร

- โรงงานผลิตสินค้าพืชไม่มีเอกสารใบอนุญาตสถานที่ผลิตอาหารกรณีไม่เข้าข่ายโรงงาน (แบบ สบ.1) หรือใบอนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร (แบบ อ.2)

- สินค้าเกษตรบางชนิดมีช่วงฤดูการผลิต ทำให้ต้องมีความเร่งรีบในการเข้าตรวจประเมินเพื่อให้การรับรอง ทันในช่วงที่มีการผลิตสินค้า

#### 6. ข้อเสนอแนะ

- มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตร จัดการประชุมระหว่างกรมวิชาการเกษตรและหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ให้ความรู้ด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศคู่ค้า และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบงานในด้านของการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร

- มีความประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตร มีการทบทวนความรู้ความเข้าใจในขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ข้องในการดำเนินงานด้านการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตรให้กับผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชทุกปี

4. การจัดสัมมนา ในการระดมความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานต่างๆ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แนวทางในการสร้างคู่มือ

ได้มีการวางแผนในการจัดการประชุม เพื่อระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีกำหนดการประชุมในวันศุกร์ที่ 27 มีนาคม 2563 ณ อาคารฝึกอบรมด้านมาตรฐานการผลิตพืช กองพัฒนา ระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช แต่เนื่องจากประเทศไทยได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 :COVID -19) โดยคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ ได้มีมติเห็นชอบในหลักการร่าง ประกาศกระทรวงสาธารณสุขให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 :COVID-19) เป็นโรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 14 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อพ.ศ. 2558 เพื่อการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ ประกอบกับส่วนราชการได้กำหนดมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงได้มีการยกเลิกการประชุม

5. การปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบติดตามหน่วยตรวจรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช

จากการรวบรวมข้อมูลของการดำเนินงานวิจัยในข้อ 1,3 และ 5 สามารถสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้

- กำหนดแนวทางการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ไว้ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1. การตรวจติดตาม ณ สำนักงาน 2. การตรวจติดตาม ณ สถานประกอบการ ทั้งในส่วนที่ดำเนินงานร่วมกับ มกอช. และในส่วนที่กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการเองได้ปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 08) โดยมีการแก้ไขรายละเอียดในระเบียบการปฏิบัติงานให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น กำหนดกำหนดจำนวนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจประเมิน ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช การปรับเพิ่มหรือลดจำนวนครั้งของการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ สถานประกอบการ เป็นต้น นอกจากนี้ การส่งข้อมูลการตรวจพบปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารจากต่างประเทศ ให้บริษัทหรือผู้ประกอบการหรือสถานประกอบการให้กับหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช มีประโยชน์ต่อหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช เพราะสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการพิจารณาการเข้าตรวจติดตามหรือเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเตรียมวางแผนการตรวจติดตามของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชได้ จึงได้มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานใหม่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ขั้นตอน คือ 1.ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งข้อมูล การแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-06-02) 2.ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งตอบกลับของหน่วยรับรองโรงผลิตสินค้าพืช กรณีได้รับข้อมูลการแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชจากกรมวิชาการเกษตร (รหัสเอกสาร WI-06-03) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแจ้งข้อมูลให้กับหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและการแจ้งตอบกลับให้กรมวิชาการเกษตรทราบต่อไป รวมถึงกรณีหากมีการลดขอบข่าย ระบุ ยกเลิกหรือเพิกถอนหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจึงต้องมีการจัดทำ ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การลดขอบข่าย ระบุ ยกเลิกหรือเพิกถอนหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 10) นอกจากนี้ยังได้มีการประสานงานในเบื้องต้นกับหน่วยรับรอง ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ (Line) กรณีเมื่อมีการยกเลิก พักใช้ หรือเพิกถอนใบรับรองมาตรฐาน

สินค้าเกษตรที่ได้ให้การรับรองกับโรงงานผลิตสินค้าพืชภายใต้การขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร แจ้งข้อมูลดังกล่าวให้กรมวิชาการเกษตรทราบด้วย เพื่อกรมวิชาการเกษตรจะได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งจะปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในประกาศฯ (รหัสเอกสาร WI-11-01)

2. การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้มีพิจารณาแก้ไขและออกประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ.2563 ลงในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 93 ง โดยผ่านการรับฟังขอข้อคิดเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1-8 สำนักนิติการและสิทธิประโยชน์ ผู้ส่งออก โรงงานผลิตสินค้าพืช สมาคมผู้ประกอบการผักผลไม้ไทย ส่งผลให้ต้องปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานและพัฒนาระบบติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชให้สอดคล้องกับประกาศฉบับใหม่ให้สามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง จึงได้จัดทำหรือแก้ไขปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) และขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) รวมถึงเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 09)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช กรณีได้รับแจ้งเตือน ด้านความปลอดภัยอาหาร (รหัสเอกสาร WI-09-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดทำเอกสารในการตรวจติดตามและการสุ่มเก็บตัวอย่างโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด (รหัสเอกสาร WI-09-02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การนับคะแนน กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อออกใบรับรองสุขอนามัยสำหรับพืชควบคุมเฉพาะ (รหัสเอกสาร WI-09-03)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การนับคะแนน กรณีการตรวจพบแมลงศัตรูพืช (รหัสเอกสาร WI-09-04)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงคัดบรรจุ กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อออกใบรับรองสุขอนามัยและการแจ้งเตือนการตรวจพบแมลงศัตรูพืช
- ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การระงับ การยกเลิกคำสั่งระงับ และการยกเลิกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 11)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในประกาศฯ (รหัสเอกสาร WI-11-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีผลการสุ่มตัวอย่างจากการตรวจติดตามหรือได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศผู้นำเข้าเกี่ยวกับความปลอดภัยอาหาร (รหัสเอกสาร WI-11-02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามประกาศฯ หรือปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อประเทศ (รหัสเอกสาร WI-11-03)

6. การประชุมระดมความคิดเห็นคณะผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตรเพื่อกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การควบคุม กำกับดูแล หน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช

จากการประชุมระดมความคิดเห็นของคณะผู้ตรวจติดตามของเจ้าหน้าที่กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2563 และวันที่ 20 มีนาคม 2563 ณ ห้องประชุม A อาคารกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช เรื่อง การกำหนดแนวทางและการวางแผนการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช เพื่อใช้เป็นแนวทางและหลักเกณฑ์ในการควบคุม กำกับ และดูแล ซึ่งผลการระดมความคิดเห็นมีดังนี้

#### 6.1 การกำหนดแผนการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช แบ่งเป็น 2 แบบ ดังนี้

6.1.1 การตรวจติดตามระบบการจัดการตามมาตรฐานข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจประเมินและรับรองระบบการจัดการ ISO/IEC 17021-1:2015 ณ สำนักงานของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (Office Assessment) กำหนดให้มีการจัดแผนการตรวจติดตามเป็นรายปี โดยมีการคัดเลือกผู้ตรวจประเมิน ตามที่ได้มีการขึ้นทะเบียนเป็นผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

6.1.2 การประเมินความสามารถบุคลากรของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช (Witness Assessment) ได้มีการวางแผนการตรวจติดตาม โดยเลือกจากจำนวนโรงงานผลิตสินค้าพืชที่จะเข้าดำเนินการตรวจประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชให้ใช้ตามระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 08) ทั้งนี้ จำนวนครั้งของการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช สามารถปรับเปลี่ยนหรือลดลงได้ โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ดังนี้

- ผลการตรวจประเมินของระบบการจัดการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17021-1:2015 ครั้งล่าสุด
- ผลการแจ้งเตือนความไม่ปลอดภัยด้านอาหารจากต่างประเทศ
- ผลการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรครั้งล่าสุด กรณี

หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรใหม่ ให้จัดแผนตรวจประเมินความสามารถของผู้ตรวจประเมิน ภายใน 12 เดือน นับจากวันที่มีผู้นำใบรับรองจากหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชมาขึ้นขอขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช

6.1.3 ได้กำหนดให้กรมวิชาการเกษตรมีการแจ้งข้อมูล การแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พร้อมแนวทางการแจ้งตอบกลับของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชให้กรมวิชาการเกษตร

#### 6.2 การวางแผนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช

การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช จะดำเนินการเข้าตรวจติดตามอย่างน้อย 1 ครั้งต่อรอบการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (หนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช มีอายุ 2 ปี) ทั้งนี้ อาจมีการพิจารณาการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชเพิ่มขึ้นจากกรณี ดังต่อไปนี้

- กรณีได้รับแจ้งเตือนด้านความปลอดภัยอาหาร
- กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อออกไปรับรองสุขอนามัยสำหรับพืชควบคุมเฉพาะ
- กรณีการตรวจพบแมลงศัตรูพืช

- กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อออกไปรับรองสุขอนามัยและการแจ้งเตือนการตรวจพบแมลงศัตรูพืช

การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร หลักเกณฑ์การปฏิบัติ : หลักการทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (มกษ.9023-2550) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางในการนำไปใช้ (มกษ.9024-2550) จะดำเนินการโดยกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช ส่วนการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ได้รับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้นึ่งด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ. 1004-2557) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด (มกษ. 9035-2553) และ การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้สด (มกษ. 9047-2560) ดำเนินการโดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร ในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ ทั้งนี้ได้กำหนดรายละเอียดที่สำคัญของแต่ละมาตรฐานลงในแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) อาทิเช่น ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของแต่ละมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจติดตามข้อกำหนดด้านหลักเกณฑ์ เงื่อนไข การขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช เป็นต้น

7. การปรับปรุงระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) รวมถึงเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลในข้อ 5 และการระดมความคิดเห็นในข้อ 6 จึงนำมาสู่การปรับปรุงในรายละเอียดของระเบียบการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง และนำไปประกาศใช้อย่างเป็นทางการ ก่อนนำไปขยายผลเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมกำกับ และดูแลของกรมวิชาการเกษตร ต่อไป

- ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 06) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563

- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การออกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-06-01) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563

- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งข้อมูล การแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-06-02) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563

- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งตอบกลับของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช กรณีได้รับข้อมูลการแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชจากกรมวิชาการเกษตร (รหัสเอกสาร WI-06-03) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563

- ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 07) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563

- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การออกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-07-01) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563

- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การออกหนังสือรับรองผลการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (ฉบับชั่วคราว) (รหัสเอกสาร WI-07-02) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามที่ได้ขึ้นทะเบียนหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-07-03)
  - ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 08) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 09) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช กรณีได้รับแจ้งเตือนด้านความปลอดภัยอาหาร (รหัสเอกสาร WI-09-01) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดทำเอกสารในการตรวจติดตามและการสุ่มเก็บตัวอย่างโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด (รหัสเอกสาร WI-09-02) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การนับคะแนน กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อออกใบรับรองสุขอนามัยสำหรับพืชควบคุมเฉพาะ (รหัสเอกสาร WI-09-03) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การนับคะแนน กรณีการตรวจพบแมลงศัตรูพืช (รหัสเอกสาร WI-09-04) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจติดตามโรงคัดบรรจุ กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อออกใบรับรองสุขอนามัยและการแจ้งเตือนการตรวจพบแมลงศัตรูพืช
  - ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การลดขอบข่าย ระบุ ยกเลิกหรือเพิกถอนหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 10) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การระงับ การยกเลิกคำสั่งระงับ และการยกเลิกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP 11) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในประกาศฯ (รหัสเอกสาร WI-11-01) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีผลการสุ่มตัวอย่างจากการตรวจติดตามหรือได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศผู้นำเข้าเกี่ยวกับความปลอดภัยอาหาร (รหัสเอกสาร WI-11-02) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
  - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การแจ้งเตือน กรณีฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามประกาศฯ หรือปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อประเทศ (รหัสเอกสาร WI-11-03) วันที่ประกาศใช้ 25 พฤษภาคม 2563
- ทั้งนี้ควรพิจารณาทบทวนปรับปรุงแก้ไขคู่มือในการควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช เมื่อมีการแก้ไขกฎ ระเบียบ ประกาศ และข้อบังคับของกรม

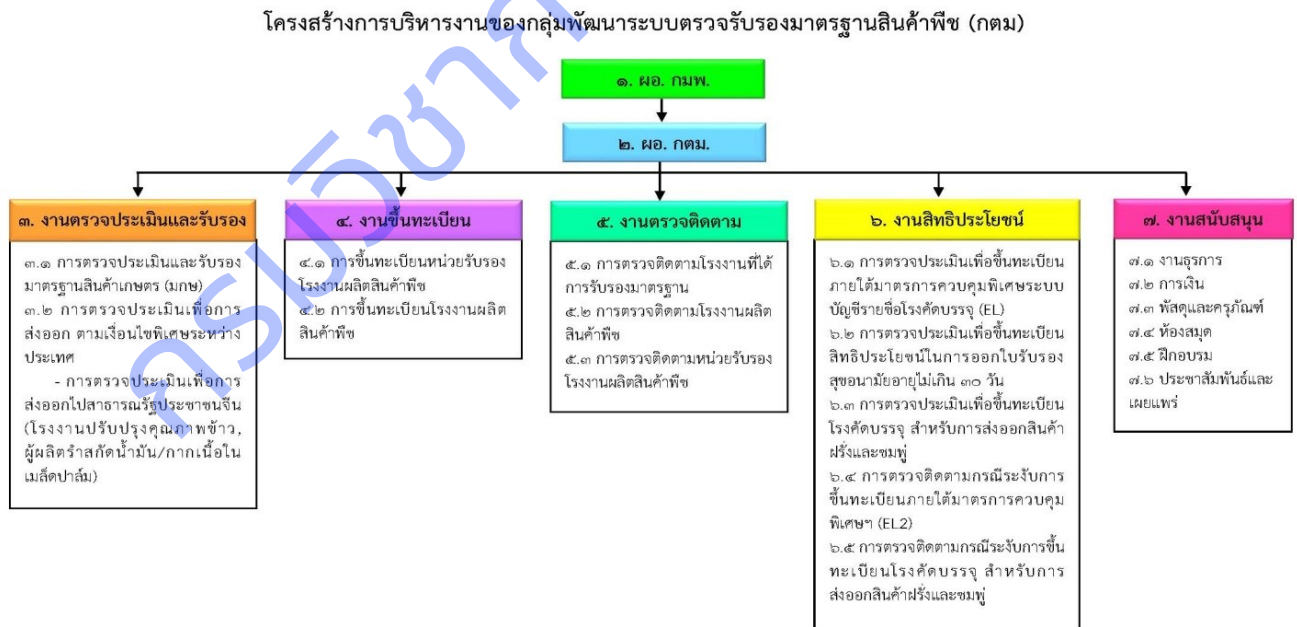


วิชาการเกษตรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และพิจารณาทบทวนปรับปรุงแก้ไขคู่มือฉบับนี้อีกทุก ๆ 2 ปี เพื่อให้เอกสารมีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

8. ดำเนินการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำคู่มือในการควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองและโรงงานผลิตสินค้าพืช

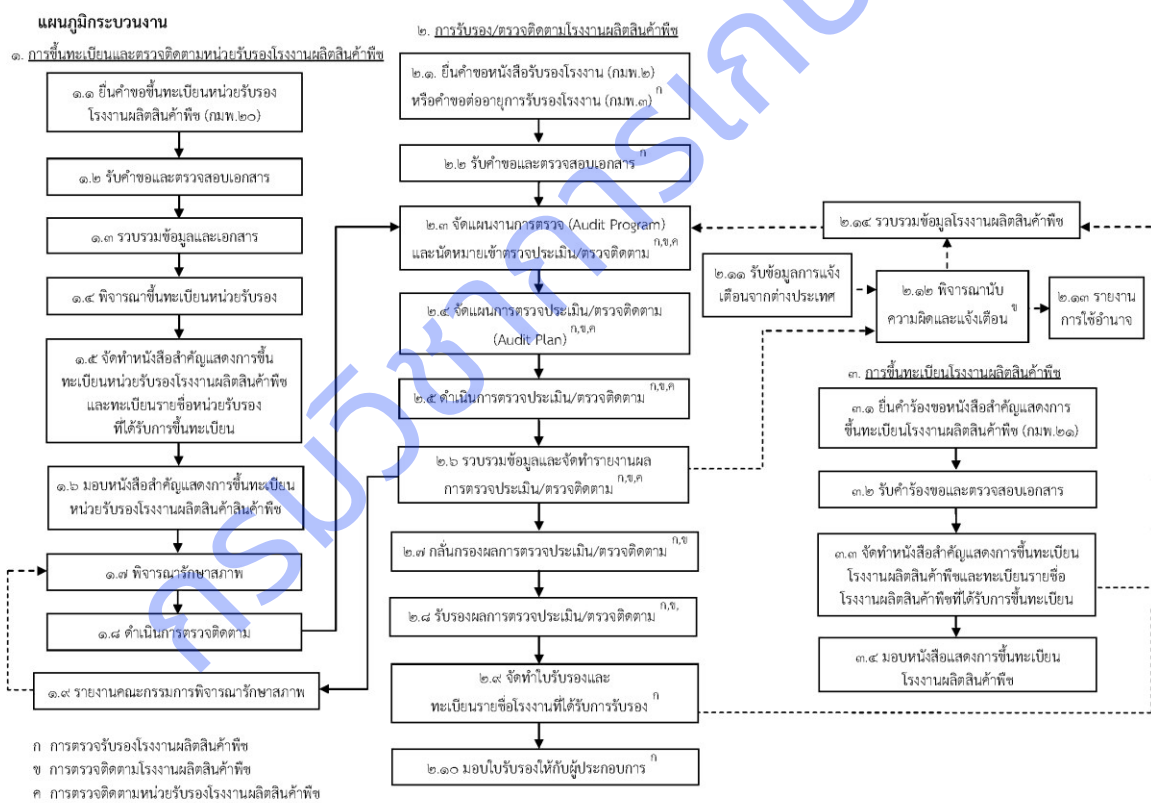
ได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อการควบคุม กำกับ และดูแลหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร ซึ่งคู่มือฉบับนี้ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร (ภาพที่ 1) แผนภูมิความเชื่อมโยงกระบวนการงาน (ภาพที่ 2) ระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure :SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction :WI) และเอกสารที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ตามแบบฟอร์มของแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Form :FM) ตามภาคผนวก 3.1

โครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 1 โครงสร้างขององค์กร

## แผนภูมิความเชื่อมโยงกระบวนการงาน



ภาพที่ 2 แผนภูมิความเชื่อมโยงกระบวนการงาน

สรุปรายชื่อระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure :SOP) และขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction :WI) ในคู่มือการปฏิบัติงานรายละเอียดตามภาคผนวก 3.1

- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดี และมาตรฐานสินค้าเกษตร (รหัสเอกสาร PP01)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามเฝ้าระวังโรคศัตรูพืชและผลไม้มอด (รหัสเอกสาร PP02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การนับคะแนนในการเข้าตรวจติดตาม กรณีพบปัญหาสำหรับโรคศัตรูพืชและผลไม้มอด (รหัสเอกสาร WI-02-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การนัดเข้าตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช(DOA) และข้อมูลการรวบรวมสถิติจากการแจ้งเตือน (รหัสเอกสาร WI-02-02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามและสุ่มตัวอย่างโรคศัตรูพืชและผลไม้มอด (รหัสเอกสาร WI-02-03)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การทดสอบประสิทธิภาพห้องรมผลไม้มอดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (รหัสเอกสาร PP03)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง คุณสมบัติ ความสามารถ และการประเมินบุคลากร (รหัสเอกสาร PP04)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตรด้านพืช (รหัสเอกสาร PP05)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP06)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การออกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนหน่วยโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-06-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งข้อมูล การแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชให้หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-06-02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งตอบกลับของหน่วยรับรองโรงผลิตสินค้าพืช กรณีได้รับข้อมูลการแจ้งเตือนโรงงานผลิตสินค้าพืชจากกรมวิชาการเกษตร (รหัสเอกสาร WI-06-03)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP07)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การออกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-07-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การออกหนังสือรับรองผลการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (ฉบับชั่วคราว) (รหัสเอกสาร WI-07-02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามที่ได้ขึ้นทะเบียนหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-07-03)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การบันทึกข้อมูลโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-07-04)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP08)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP09)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชกรณีได้รับแจ้งเตือนด้านความปลอดภัยอาหาร (รหัสเอกสาร WI-09-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดทำเอกสารในการตรวจติดตามและการสุ่มเก็บตัวอย่างโรคศัตรูพืชและผลไม้มอด (รหัสเอกสาร WI-09-02)

- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การนับคะแนน กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อออกไปรับรองสุขอนามัยสำหรับพืชควบคุมเฉพาะ (รหัสเอกสาร WI-09-03)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การนับคะแนน กรณีการตรวจพบแมลงศัตรูพืช (รหัสเอกสาร WI-09-04)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามโรงคัดบรรจุ กรณีผลการทดสอบที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อออกไปรับรองสุขอนามัยและการแจ้งเตือนการตรวจพบแมลงศัตรูพืช (รหัสเอกสาร WI-09-05)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การลดขอบข่าย ระบุ ยกเลิกหรือเพิกถอนหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP10)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การระบุ การยกเลิกคำสั่งระบุ และการยกเลิกหนังสือสำคัญแสดงการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร PP11)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งเตือนกรณีการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้ในประกาศฯ (รหัสเอกสาร WI-11-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งเตือนกรณีผลการสุ่มตัวอย่างจากการตรวจติดตามหรือได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศผู้นำเข้าเกี่ยวกับความปลอดภัยอาหาร (รหัสเอกสาร WI-11-02)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การแจ้งเตือนกรณีการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามประกาศฯ หรือปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อประเทศ (รหัสเอกสาร WI-11-03)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การควบคุมเอกสาร (รหัสเอกสาร PP12)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การเบิกจ่ายแฟ้มหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช (WI-12-01)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การเบิกจ่ายแฟ้มโรงงานผลิตสินค้าพืช (รหัสเอกสาร WI-12-02)
- ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจติดตามภายในและการทบทวนของฝ่ายบริหาร (รหัสเอกสาร PP13)

9. การนำข้อมูลไปเผยแพร่ให้กับเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของกรมวิชาการเกษตรให้มีความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้

ได้จัดประชุมเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การควบคุม กำกับและดูแลโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2563 ณ ห้องประชุม 201 อาคารฝึกอบรมด้านมาตรฐานการผลิตพืช เพื่อสร้างการรับรู้ถึงกระบวนการในการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช กระบวนการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช กระบวนการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช กระบวนการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช แนวทางการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร แนวทางในการตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร จากการประชุมในวันดังกล่าวมีเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม โดยมาจากเจ้าหน้าที่ของกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช และเจ้าหน้าที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1- 8 รวมทั้งหมด จำนวน 49 ท่าน ทุกท่านมีความรู้ความเข้าใจแนวทางในการปฏิบัติงานของกรมวิชาการเกษตรภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลของการดำเนินงานในการควบคุม กำกับและดูแลโรงงานผลิตสินค้าพืช

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการรวบรวมข้อมูลผลการประเมินความสามารถหน่วยรับรอง การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช การสัมภาษณ์หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช จำนวน 11 หน่วย และการระดมความเห็นคิดเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้นำมาพัฒนาหลักเกณฑ์การควบคุม กำกับ และดูแลหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชภายหลังการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร ทำให้ได้กิจกรรมการตรวจติดตามเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1.การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ซึ่งมีการตรวจติดตามระบบการจัดการตามมาตรฐานข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจและรับรองระบบการจัดการ ISO/IEC 17021-1:2015 ณ สำนักงานของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช และการประเมินความสามารถบุคลากรของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช สำหรับส่วนที่ 2.การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ดำเนินการเข้าตรวจติดตามอย่างน้อย 1 ครั้งต่อรอบการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช ตามขอบข่ายมาตรฐานที่ได้รับการขึ้นทะเบียน และได้จัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืชประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร แผนภูมิกระบวนการขององค์กร ระเบียบการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure :SOP) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction :WI) และเอกสารที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ตามแบบฟอร์มของแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Form :FM) ซึ่งได้ผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและคณะผู้ตรวจติดตามของกรมวิชาการเกษตร เพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ประกาศ และสามารถนำไปการปฏิบัติงานจริง

งานวิจัยครั้งนี้ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของกรมวิชาการเกษตรที่ทำหน้าที่ในการควบคุม กำกับ และดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืช มีความรู้ความเข้าใจแนวทางในการปฏิบัติงานของกรมวิชาการเกษตรภายหลังการถ่ายโอนภารกิจ และสามารถนำไปใช้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ทั้งนี้ควรทบทวนความรู้ ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของกรมวิชาการเกษตรให้ทราบแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากหน่วยงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง หรือพิจารณา ทบทวนปรับปรุงแก้ไขคู่มือในการควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช เมื่อมีการแก้ไขกฎ ระเบียบ ประกาศ และข้อบังคับของกรมวิชาการเกษตรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และพิจารณาทบทวนปรับปรุงแก้ไขคู่มือฉบับนี้อีกทุกๆ 2 ปี เพื่อให้เอกสารมีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้คู่มือในการควบคุม กำกับดูแล หน่วยรับรอง/โรงงานผลิตสินค้าพืช ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของกรมวิชาการเกษตร สร้างการรับรู้ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุม กำกับ และดูแลของกรมวิชาการเกษตร

2. ได้ระบบการควบคุม กำกับ ดูแลมาตรฐานการผลิตสินค้าพืชที่มีความน่าเชื่อถือ สินค้ามีคุณภาพ และความปลอดภัย เป็นที่ยอมรับของประเทศคู่ค้า ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในกระบวนการด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรภายหลังการถ่ายโอนภารกิจของกรมวิชาการเกษตร

3. สนับสนุนนโยบายการขับเคลื่อนงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Smart Agricultural Curve; S-Curve) ยกกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพและความปลอดภัย

### เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2552. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออก ใบรับรองสุขอนามัย พ.ศ.2552. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง. หน้า 36-39.

กรมวิชาการเกษตร. 2558. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียน หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558. ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558.

กรมวิชาการเกษตร. 2559. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียน โรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 133 ตอนพิเศษ 40 ง. หน้า 9-11.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 158 ง. หน้า 12.

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าพืช. 2556. ระบบการรับรองโรงงานผลิตสินค้าเกษตร. สำนักพัฒนา ระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร กรมวิชาการเกษตร. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 98 หน้า.

กุลวิไล สุทธิลักษณ์วนิช สุวณี กิตติลาภานนท์ ภาวนาภู บุนนาค จำนงค์ เกตุสำเภา ลิลลีพรานุสร พัจณา สุภาสุรย์ สิทธิพร งามมณฑา และปริยานุช ทิพย์วัฒน์. 2553. การพัฒนาระบบตรวจสอบห้องปฏิบัติการเอกชนเพื่อการออกไปรับรองคุณภาพสินค้าเกษตร. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรุงเทพฯ. 13 หน้า.

คณาพจน์ วิชัยศิริพันธ์ พิชัย ทองดีเลิศ และสาวิตรี รังสิภัทร์. 2556. ความเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอน ภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพฯ.

บุษรา จันทร์แก้วมณี อุมารณณ์ สุจริตทวิสุข ดวงภร ตังมมงคลวนิช ธงชัย วรวงศากุล เกรียงไกร สุภโตษะ อุมพร สีวัลย์ ฐิติภา ทรัพย์ปรีชา สุรพันธ์ พงษ์เจริญ และวรงค์ ทองธรรมชาติ. 2549. ระบบการรับรองโรงงานผลิตสินค้า เกษตร ปี 2550. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 168 หน้า.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตาม มาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2556.

เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2553. แหล่งข้อมูล

[http://www.opdc.go.th/content.php?menu\\_id=2&content\\_id=3087](http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=2&content_id=3087) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.).2561. พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 194 หน้า.

สำนักรับรองมาตรฐาน. 2559.หลักเกณฑ์/เงื่อนไข ในการรับรองความสามารถของหน่วยรับรองสินค้าเกษตรและอาหารขบช่าย GMP/HACCP (ACFS-CSSA-R-SD-01).สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. 17 หน้า.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. แหล่งข้อมูล [http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl=223712&key\\_word=%B6%E8%D2%E2%CD%B9&owner\\_dep=&meet\\_date\\_dd=&meet\\_date\\_mm=&meet\\_date\\_yyyy=&doc\\_id1=&doc\\_id2=&meet\\_date\\_dd2=&meet\\_date\\_mm2=&meet\\_date\\_yyyy2=](http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=223712&key_word=%B6%E8%D2%E2%CD%B9&owner_dep=&meet_date_dd=&meet_date_mm=&meet_date_yyyy=&doc_id1=&doc_id2=&meet_date_dd2=&meet_date_mm2=&meet_date_yyyy2=) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2559. การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ: การถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ. แหล่งข้อมูล [https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl=99318821](https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99318821) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

#### ภาคผนวก

##### ภาคผนวก 3.1 คู่มือการปฏิบัติงาน

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการพัฒนาระบบการตรวจติดตามได้กำหนดมาตรการควบคุมเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การตรวจติดตามหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้กำหนดแบบบันทึกการตรวจติดตามเพื่อประเมินความสามารถด้านระบบการบริหารงานคุณภาพตามข้อกำหนด ISO/IEC 17021-1:2015 ณ สำนักงาน และความสามารถผู้ตรวจประเมินของหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช ณ โรงงานผลิตสินค้าพืช รวมถึงกำหนดความถี่เพื่อเข้าตรวจติดตามโดยพิจารณาจากจำนวนโรงงานผลิตสินค้าพืชที่มากขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เป็นต้น ส่วนที่ 2. การตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้กำหนดแบบบันทึกการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช (Checklist) มีรายละเอียดที่สำคัญตามมาตรฐาน มกษ.9023-2550 มกษ.9024-2550 และ มกษ.9035-2550 การวางแผนตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืชและการสุ่มตัวอย่างสินค้าพืชตามความเสี่ยง การกำหนดความถี่เพื่อเข้าตรวจติดตามขึ้นกับผลการตรวจติดตามและผลการตรวจพบปัญหาด้านความปลอดภัยของสินค้า เป็นต้น และจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการควบคุม กำกับ และดูแล หน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืชและโรงงานผลิตสินค้าพืช ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร แผนภูมิกระบวนการขององค์กร ระเบียบการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เอกสารที่ใช้ในการบันทึก และได้สื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับหน่วยงานภายในกรมวิชาการเกษตรใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน

#### ข้อเสนอแนะ

1. ระบบการตรวจติดตามสำหรับควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองภาคเอกชนและโรงงานผลิตสินค้าพืช สามารถใช้เป็นต้นแบบในการควบคุมกรณีมีการถ่ายโอนภารกิจงานบริการด้านการตรวจสอบรับรองแหล่งผลิตพืช GAP และการผลิตพืชอินทรีย์ให้หน่วยรับรองภาคเอกชนรับไปดำเนินการแทน

2. กรมวิชาการเกษตรควรมีแผนการพัฒนาหน่วยรับรองให้มีความสามารถขยายขอบข่ายมาตรฐานเฉพาะด้าน เช่น หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผสมผลไม้สดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (มกษ.1004-2557) การผลิตเชื้อเห็ด (มกษ.2507-2559) การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้สด (มกษ.9047-2560) และเพิ่มช่องทางการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับหน่วยรับรองทราบระบบการตรวจติดตามรวมถึงข้อกำหนดกฎระเบียบต่างๆ สามารถปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลเกิดการขยายตัวและแข่งขันของงานบริการและเป็นการสร้างเครือข่ายหน่วยงานด้านการตรวจสอบรับรอง รวมไปถึงการส่งเสริมธุรกิจด้านการตรวจสอบรับรองภาคเอกชนภายในประเทศให้เกิดความเข้มแข็งและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการโรงงานผลิตสินค้าพืชเพื่อขอรับบริการการตรวจสอบรับรองกับหน่วยรับรองภาคเอกชน ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกรวดเร็วขึ้น

3. ระบบการตรวจติดตามสำหรับควบคุม กำกับ ดูแล หน่วยรับรองภาคเอกชนและโรงงานผลิตสินค้าพืช ควรทบทวนปรับปรุงแก้ไขคู่มือการปฏิบัติงานอย่างน้อยทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการปรับเปลี่ยนแก้ไขกฎระเบียบ ประกาศกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เอกสารมีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน



## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2548. อาหารปลอดภัยด้านพืช (Food Safety) ผลงานงบประมาณ 2547. ศรีเมืองการพิมพ์, กรุงเทพฯ. 32 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2552. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออกใบรับรองสุขอนามัย พ.ศ.2552. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง. หน้า 36-39.
- กรมวิชาการเกษตร. 2558. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนหน่วยรับรองโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2558. ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2558.
- กรมวิชาการเกษตร. 2559. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 133 ตอนพิเศษ 40 ง. หน้า 9-11.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 158 ง. หน้า 12.
- กลุ่มพัฒนาระบบตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าพืช. 2556. ระบบการรับรองโรงงานผลิตสินค้าเกษตร. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 98 หน้า.
- กุลวิไล สุทธิลักษณ์วนิช สุวณี กิตติลาภานนท์ ภาวนาภู บุนนาค จำนงค์ เกตุสำเภา ลิลลี พรานุสร พังนา สุภาสุรย์ สิทธิพร งามมณฑา และปรียานุช ทิพย์วัฒน์. 2553. การพัฒนาระบบตรวจสอบห้องปฏิบัติการเอกชนเพื่อการออกใบรับรองคุณภาพสินค้าเกษตร. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรุงเทพฯ. 13 หน้า.
- คณาพจน์ วิชัยศิริพันธ์ พิชัย ทองดีเลิศ และสาวิตรี รังสิภัทร์. 2556. ความเห็นต่อความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจตรวจรับรองของหน่วยงานตรวจรับรองในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพฯ.
- เฉลิมชัย หาญกล้า. 2545. การพัฒนาระบบการตรวจติดตามคุณภาพภายในของสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพฯ.
- เฉลิมพล กุลชาติชัย และเกรียงศักดิ์ สร้อยสุวรรณ. 2554. การศึกษาความพร้อมในการถ่ายโอนภารกิจด้านสาธารณสุขขององค์การปกครองท้องถิ่น (อปท.) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. แหล่งข้อมูล [http://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1 &ved=0 ahUKEwii-rvx5JDNAhVMrY8KHYSTBOIOFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.social.nu.ac.th%2Fth%2Fpaper%2FIS%2F2554%2F2554\\_16.pdf&usq=AFOjCNHFS\\_tkOm\\_doFGLZRyB\\_JkXtg1CFg](http://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1 &ved=0 ahUKEwii-rvx5JDNAhVMrY8KHYSTBOIOFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.social.nu.ac.th%2Fth%2Fpaper%2FIS%2F2554%2F2554_16.pdf&usq=AFOjCNHFS_tkOm_doFGLZRyB_JkXtg1CFg) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.
- ดุษฎี มั่นความดี และจันทรัตน์ วรสรพรวิทย์. 2558. บทบาทของกรมวิทยาศาสตร์บริการกับการรับรองระบบงานในประเทศไทย. แหล่งข้อมูล [http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss\\_J/2558\\_63\\_199\\_p5-7.pdf](http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_J/2558_63_199_p5-7.pdf) สืบค้นเมื่อ ม.ค 2564.

- ธีรวุฒิ เอกะกุล. 2543. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤกษศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี  
อุบลราชธานี. 250 หน้า.
- บุษรา จันท์แก้วมณี ธงชัย วรวงศากุล สุปรียา สุขเกษม เกรียงไกร สุภโตชะ ปรียานุช ทิพย์วัฒน์ จารุวรรณ บาง  
แวก อนุวัฒน์ รัตนชัย สุรพันธ์ พงษ์เจริญ วรเดช ทองธรรมชาติ อุมพร สิวีสัย ฐูปหอม พิเนตรเสถียร และ  
สุรชัย ศิริพัฒน์. 2548. โครงการจัดทำ ทดสอบ และพัฒนาระบบตรวจสอบรับรอง GMP และ HACCP  
สำหรับโรงคัดบรรจุ โรงรมสารเคมี และโรงงานแปรรูป กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 5 หน้า
- บุษรา จันท์แก้วมณี อุมารณ สุจริตทวิสุข ดวงกร ตั้งมงคลวนิช ธงชัย วรวงศากุล เกรียงไกร สุภโตชะ  
อุมพร สิวีสัย ฐิติภา ทรัพย์ปรีชา สุรพันธ์ พงษ์เจริญ และวรเดช ทองธรรมชาติ. 2549. ระบบการรับรอง  
โรงงานผลิตสินค้าเกษตร ปี 2550. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 168 หน้า
- รังสรรค์ นิมิตสวรรค์. 2558. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจสอบรับรอง.  
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- ศรายุทธ ชัดพูน. 2553. การประเมินการถ่ายโอนโรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคมเข้าสู่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด  
เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์.  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตาม  
มาตรา 33 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2556.  
เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2553. แหล่งข้อมูล  
[http://www.opdc.go.th/content.php?menu\\_id=2&content\\_id=3087](http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=2&content_id=3087) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.). 2561. พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.  
2551 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556. โรงพิมพ์ชุมนุม  
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ. 194 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. จับต่าปัจจัยเสี่ยงทาง ศก.การเกษตรปี 58 ศูนย์ติดตามฯ แจงบทวิเคราะห์-  
มาตรการรองรับที่ต้องเผชิญ. แหล่งข้อมูล [http://www.oae.go.th/ewt\\_news.php?nid=19507&filename=index](http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=19507&filename=index) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.
- สำนักรับรองมาตรฐาน. 2559. หลักเกณฑ์/เงื่อนไข ในการรับรองความสามารถของหน่วยรับรองสินค้าเกษตรและ  
อาหารขบข้าย GMP/HACCP (ACFS-CSSA-R-SD-01). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
แห่งชาติ. กรุงเทพฯ. 17 หน้า.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2553. มาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ ตามมาตรา 33 แห่งพระ  
ราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. แหล่งข้อมูล  
[http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl=223712&key\\_word=%B6%E8%D2%C2%E2%CD%B9&owner\\_dep=&meet\\_date\\_dd=&meet\\_date\\_mm=&meet\\_date\\_yyyy=&doc\\_id1=&doc\\_id2=&meet\\_date\\_dd2=&meet\\_date\\_mm2=&meet\\_date\\_yyyy2=](http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=223712&key_word=%B6%E8%D2%C2%E2%CD%B9&owner_dep=&meet_date_dd=&meet_date_mm=&meet_date_yyyy=&doc_id1=&doc_id2=&meet_date_dd2=&meet_date_mm2=&meet_date_yyyy2=) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2559. การดำเนินการตามมาตรการทบทวนบทบาทภารกิจของส่วนราชการ: การ  
ถ่ายโอนภารกิจภาครัฐ. แหล่งข้อมูล [https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top\\_serl=99318821](https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99318821) สืบค้นเมื่อ มิ.ย. 2559.

กรมวิชาการเกษตร