

คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตามภารกิจหลัก (Flow Chart)



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10

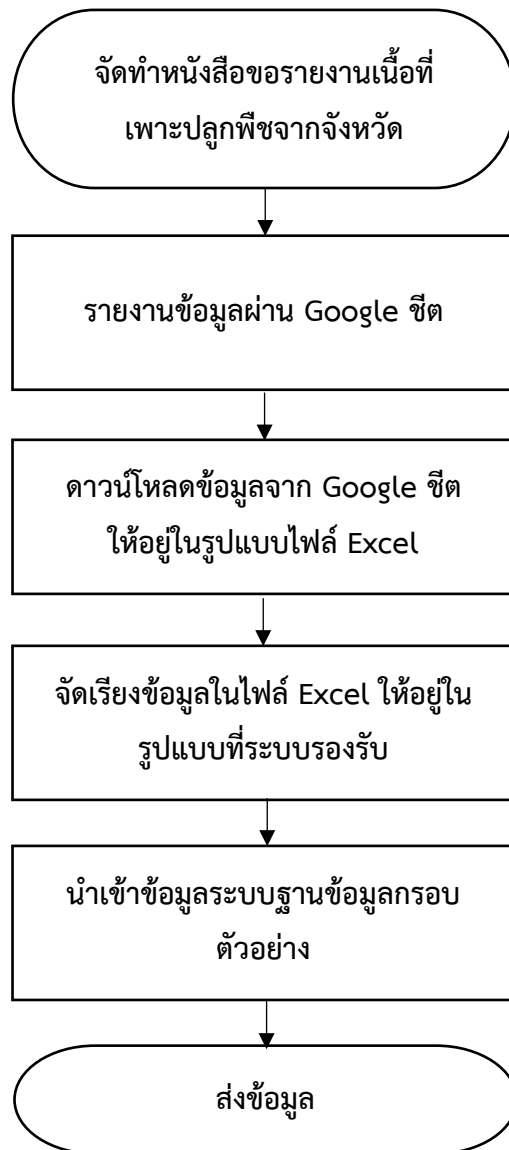
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สารบัญ

	หน้า
1. การจัดทำกรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) สำหรับการสำรวจพืชแบบวิธีการแจกแจงน้ำหนักข้อมูล โดยการสอบถาม (List frame)	1
2. การสำรวจพืชแบบวิธีการแจกแจงน้ำหนักข้อมูลโดยการสอบถาม (List frame)	3
3. การสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตร วิธี RRA	6
4. การจัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด	19
5. การกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมสินค้าเกษตรที่สำคัญ	23
6. การปฏิบัติงานแนวทางการติดตามประเมินผล	32
7. การปฏิบัติงานวิจัย	37
8. การขอใช้รถยนต์ราชการ	41
9. การขออนุมัติเดินทางไปราชการและการเบิกจ่าย	43

1. ขั้นตอน (Flow Chart) การจัดทำกรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) สำหรับการ
สำรวจพืชแบบวิธีการแจกจ่ายข้อมูล โดยการสอบถาม (List frame)



คู่มือการปฏิบัติงานการจัดทำกรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) สำหรับการสุ่มตัวอย่าง สำรวจพืชแบบวิธีการแจกแจงข้อมูล โดยการสอบถาม (List frame)

ยกตัวอย่าง การสำรวจข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2566/67

การจัดทำกรอบตัวอย่าง (Sampling Frame) ในประชากรจังหวัดประกอบด้วยหมู่บ้านที่มีการเพาะปลูกข้าวนาปี ตามพื้นที่ที่เหมาะสม มาก (S1) พื้นที่เหมาะสมปานกลาง (S2) และพื้นที่เหมาะสมน้อย+ไม่เหมาะสม (S3+N) ดังนั้น ในแต่ละจังหวัดจะถูกแบ่งออกเป็นชั้นภูมิ (พวกที่) ตามคุณลักษณะที่กล่าวมาแล้วเป็นอันดับแรก จากนั้นแต่ละชั้นภูมิก็จะแบ่งย่อยออกไปตามขนาด หรือตามศักยภาพของหมู่บ้านที่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่จะสามารถวิเคราะห์เบื้องต้นได้ละเอียดลงไปได้อีก เพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งเป็นพวกหรือชั้นภูมิต่าง ๆ ที่เหมาะสมอีกชั้นหนึ่ง การสุ่มหมู่บ้านตัวอย่าง การปฏิบัติในขั้นตอนนี้มีความสำคัญที่สุด เนื่องจากการดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างแท้จริง เพราะเป็นการสุ่มอย่างปราศจากความเอนเอียง (Unbiased) และเป็นการดำเนินการโดยส่วนกลางเท่านั้น เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือจากผู้ใช้ข้อมูลทั่วไป จึงต้องมีการสุ่มหมู่บ้านตัวอย่างตามแผนแบบที่กำหนด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อให้ตัวอย่างที่สุ่มได้เป็นตัวอย่างที่ดีและปราศจากความเอนเอียงใดๆ จึงจะสามารถอนุมานประชากรได้อย่างถูกต้องได้ตัวประมาณค่าที่มีประสิทธิภาพสูง

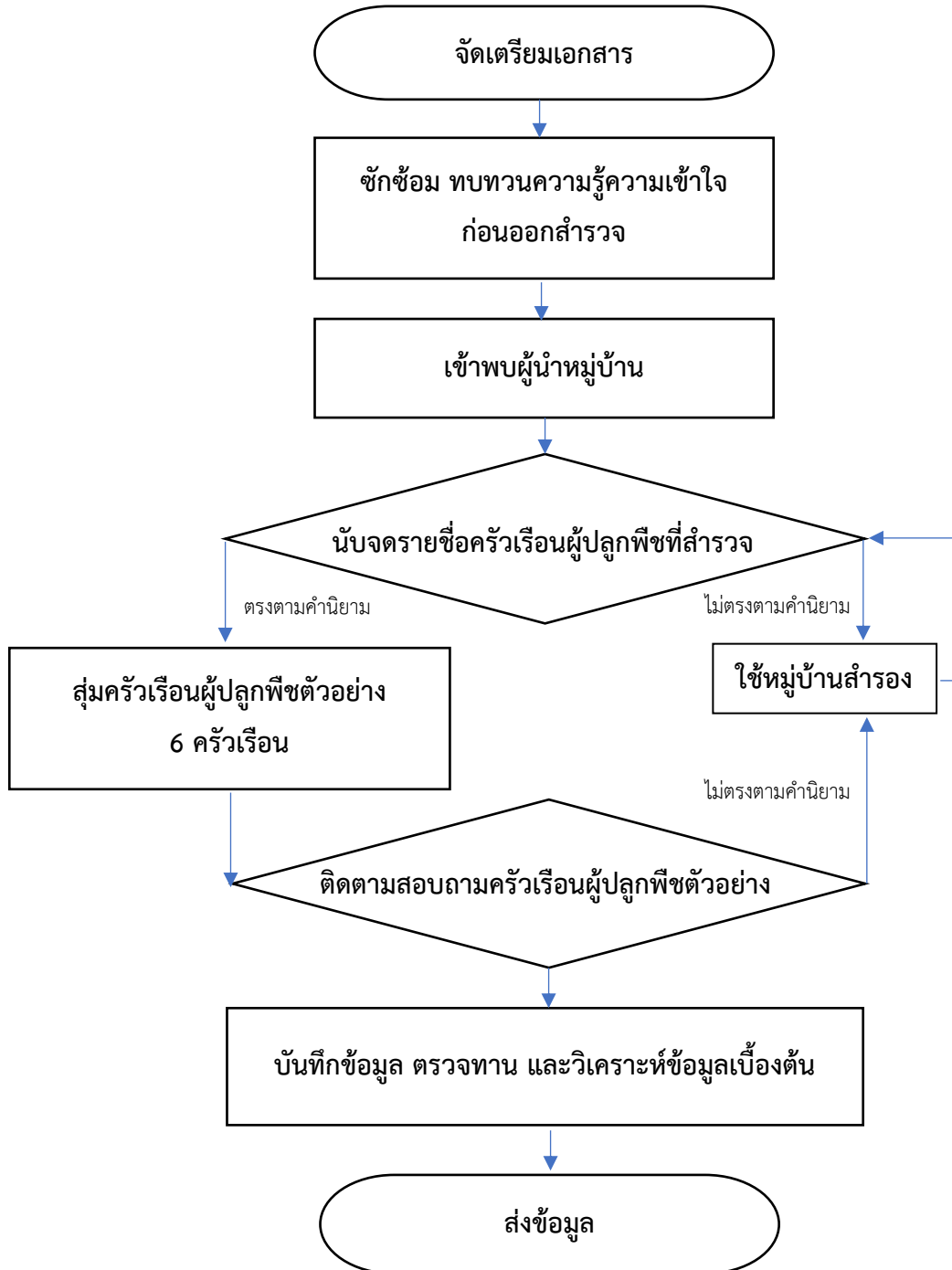
ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. สศท. 10 โดยส่วนสารสนเทศการเกษตรจัดทำหนังสือขอความร่วมมือการรายงานข้อมูลเนื้อที่เพาะปลูกพืชระดับหมู่บ้านที่จะทำการสำรวจจากสำนักงานเกษตรจังหวัด 7 จังหวัด ตามแบบฟอร์มที่กำหนดใน Google sheet
2. สำนักงานเกษตรจังหวัด รายงานข้อมูลเนื้อที่เพาะปลูกพืชที่กำหนดผ่าน Google sheet ระดับหมู่บ้าน ภายในระยะเวลาที่กำหนด
3. เมื่อได้รับรายงานจากสำนักงานเกษตรจังหวัดแล้ว ทำการดาวน์โหลดไฟล์จาก Google sheet ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel ของแต่ละจังหวัด
4. นำข้อมูลมาจัดเรียงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบฐานข้อมูลกรอบตัวอย่างรองรับ ดังนี้

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	เนื้อที่เพาะปลูก 66 (ไร่)
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	1	743
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	2	303
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	3	716
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	4	871
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	5	2183
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	6	1006
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	7	454
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	8	249
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	คู่งกระถิน	9	1458
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เจดีย์หัก	2	35
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เจดีย์หัก	4	39
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เจดีย์หัก	6	63
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เจดีย์หัก	9	24
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เจดีย์หัก	10	46
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เกาะพลับพลา	2	40

5. นำเข้าข้อมูลระบบฐานข้อมูลกรอบตัวอย่าง
6. ส่งข้อมูลให้ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร ทำการสุ่มหมู่บ้านตัวอย่าง

2. ขั้นตอน (Flow Chart) การสำรวจพืชแบบวิธีการแจกนับข้อมูล
โดยการสอบถาม (List frame)



คู่มือการปฏิบัติงานการสำรวจพืชแบบวิธีการแจงนับข้อมูลโดยการสอบถาม (List frame)

ยกตัวอย่าง การสำรวจข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2566/67

1. **การจัดเตรียมเอกสาร** ได้แก่ รายชื่อหมู่บ้านตัวอย่างและหมู่สำรวจ แบบสำรวจแบบนับจุด และตารางเลขสุ่มให้กับเจ้าหน้าที่สำรวจ

2. **ซักซ้อม ทบทวนความรู้ความเข้าใจก่อนออกสำรวจ** ศึกษาและทบทวนจากคู่มือการสำรวจ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำรวจมีความรู้ ความเข้าใจนิยามและรายละเอียดของพืชที่สำรวจ

3. **การเข้าพบผู้นำหมู่บ้าน** เมื่อเจ้าหน้าที่ สศท. ได้รับบัญชีรายชื่อหมู่บ้านตัวอย่างแล้ว งานที่เจ้าหน้าที่สำรวจจะต้องเข้าไปปฏิบัติ คือ เข้าไปทำการสำรวจจัดเก็บรวบรวมข้อมูลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในทุกหมู่บ้านตัวอย่าง กล่าวโดยย่อ คือ เข้าพบผู้นำหมู่บ้านตัวอย่างเพื่อทำการนับจุดครัวเรือนผู้ถือครองตามค่านิยามแล้วสุ่มครัวเรือนผู้ถือครองตัวอย่าง 6 ครัวเรือน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืนโดยใช้ตารางเลขสุ่มที่กำหนดให้ จากนั้นทำการติดตามสอบถามครัวเรือนผู้ถือครองตัวอย่างทั้ง 6 ราย เพื่อสอบถามข้อมูลตามรายการคำถามที่กำหนดในแบบสอบถามการสำรวจข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2566/66

4. **การนับจดยุทธวิธีครัวเรือนผู้ปลูกพืชที่สำรวจ** เนื่องจากเป็นการสำรวจด้วยวิธีตัวอย่าง การดำเนินการใด ๆ จะต้องอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีความน่าจะเป็น กล่าวคือ “หน่วยตัวอย่าง” ก็จะต้องเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดที่จะสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องได้ นั่นคือ เป็นครัวเรือนที่มีการเพาะปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2566/67 ตั้งแต่ 1 ไร่ ขึ้นไปและปลูกภายในอาณาเขตหมู่บ้านตัวอย่างเท่านั้น แล้วให้หมายเลขสุ่มในการนับจุดให้ครบถ้วน เพื่อให้มีโอกาสที่จะตกเป็นตัวอย่างเท่าเทียมกันโดยปราศจากอคติ ทั้งนี้ ในการนับจุดจะเป็นการสอบถามข้อมูลจากผู้ปกครองหมู่บ้าน โดยมีผู้รู้อื่นร่วมกันหลายคนช่วยกันให้ข้อมูล หรือใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่นร่วมในการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน ก็จะเป็นการดีต่อคุณภาพของข้อมูล

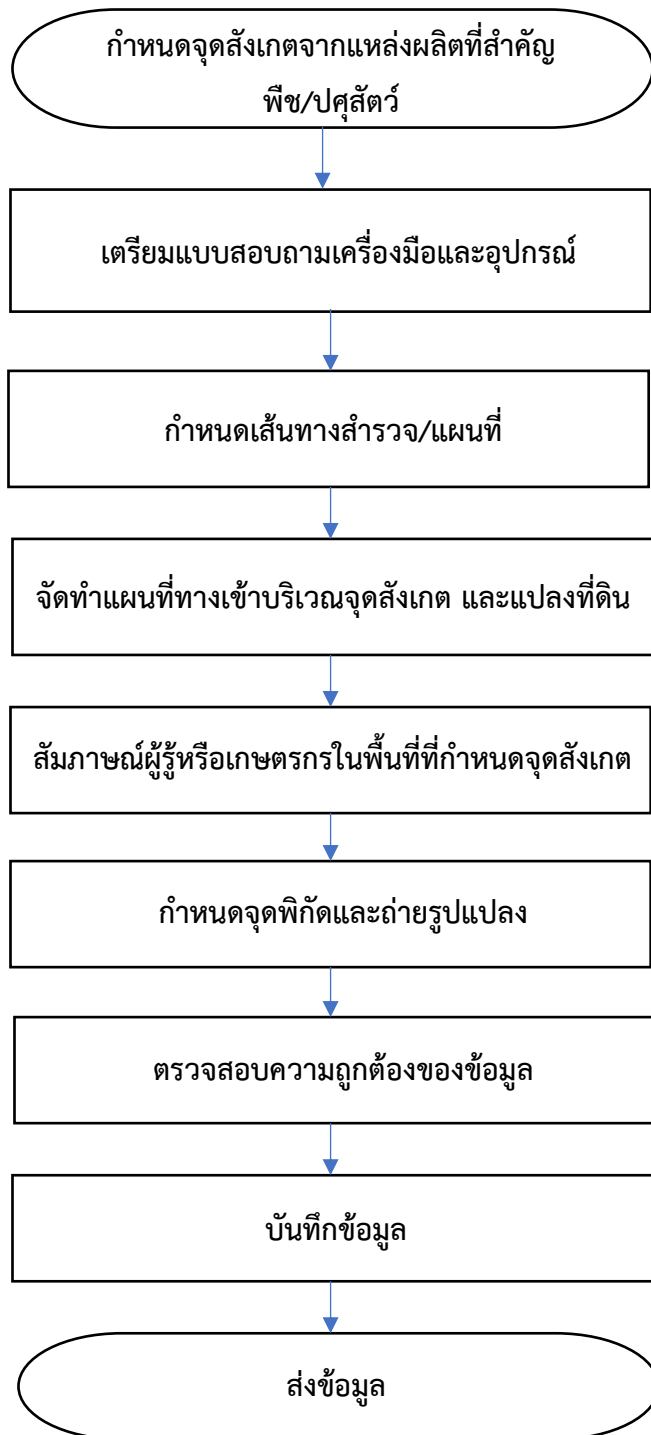
5. **สุ่มครัวเรือนผู้ปลูกพืชตัวอย่าง 6 ครัวเรือน** หลังจากที่เจ้าหน้าที่สำรวจได้นับจดยุทธวิธีครัวเรือนผู้ถือครองครบถ้วน แล้วให้ทำการสุ่มครัวเรือนผู้ถือครองตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายและไม่มีการทดแทนโดยใช้ตารางสุ่มที่กำหนดให้ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้ (1) ถ้านับจุดผู้ถือครองได้มากกว่า 6 ครัวเรือน ให้ทำการสุ่มขึ้นมา 6 ครัวเรือนต่อหมู่บ้าน เพื่อทำการติดตามแจงนับข้อมูลการสำรวจตามแบบสำรวจที่กำหนด และ (2) ถ้านับจุดผู้ถือครองได้น้อยกว่า 3 ครัวเรือน หรือในหมู่บ้านนั้นมีผู้ปลูกข้าวน้อยกว่า 3 ครัวเรือน ให้เปลี่ยนหมู่บ้านตัวอย่างโดยทำการประสานขอหมู่บ้านตัวอย่างสำรวจจากส่วนกลาง

6. **ติดตามสอบถามครัวเรือนผู้ปลูกพืชตัวอย่าง** เพื่อสอบถามข้อมูลตามรายการคำถามที่กำหนดในแบบสอบถามการสำรวจ

7. **บันทึกข้อมูล ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น** ส่งให้ศูนย์สารสนเทศการเกษตร เจ้าหน้าที่บรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และบันทึกข้อมูลในระบบบันทึกข้อมูลให้เก็บรวบรวมเอกสารสำรวจทั้งหมดไว้เป็นระเบียบเพื่อตรวจสอบความแม่นยำของเนื้อหาสาระของข้อมูลการสำรวจก็จะสามารถค้นหาตรวจสอบย้อนหลังได้ และการติดตามตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพของข้อมูลการสำรวจ (QC)

ตามกระบวนการให้เสร็จสิ้น และจากนั้น เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะต้องส่งเอกสารที่ใช้ในการสำรวจทั้งหมด ได้แก่ แบบสำรวจ (ศสส.01) แบบบัญชีรายชื่อครัวเรือนตัวอย่าง (ศสส.02) แบบสรุปการสำรวจ (ศสส.03) และแบบสอบถามการสำรวจข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2566/67 ให้กับส่วนกลางภายใน 15 วัน นับจากสิ้นสุดการบันทึกข้อมูลตามแผนปฏิบัติงานประจำปี

3. ขั้นตอน (Flow Chart) การสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตร วิธี RRA



คู่มือการสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตร วิธี RRA

1. หลักการและเหตุผล

เป็นวิธีการสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตรโดยวิธี Round Survey เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรให้ถูกต้องแม่นยำ โดยนำมาใช้อธิบายทิศทางการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของเนื้อที่เพาะปลูก/เนื้อที่ให้ผล และผลผลิตต่อไร่ รวมทั้งเหตุผลและสภาพการผลิตต่างๆ ที่มีแหล่งอ้างอิง (จุดสังเกตที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ) ที่แน่นอนอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประโยชน์ในการติดตามสถานการณ์การผลิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้มีการกำหนดเส้นทางสำรวจ และพื้นที่จุดบริเวณสังเกตที่จะต้องตรวจสอบเป็นประจำ เพื่อเปรียบเทียบสภาพการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญอย่างมีระบบ มีแหล่งอ้างอิงข้อมูล และเครือข่ายผู้ให้ข้อมูลที่แน่นอน

2.2 เพื่อให้ได้ข้อมูลสถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตร ระดับจังหวัด มาใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลการพยากรณ์ และผลการสำรวจให้เป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับ

3. งานที่จะปฏิบัติและปริมาณงาน

กำหนดเส้นทางสำรวจและกำหนดพื้นที่บริเวณจุดสังเกตภาวะการผลิต เพื่อติดตามตรวจสอบเป็นประจำอย่างมีระบบ

3.1 พืช จุดสังเกต 6 จุด /สินค้า/จังหวัด

- 1) จุดสังเกตทั้งหมด 6 จุด ต้องสอบถามภาพรวมจากผู้รู้ 1 ราย /จุดสังเกต
- 2) จุดสังเกตทั้งหมด 6 จุด ต้องมี 2 จุดสังเกต ที่ต้องสอบถามเกษตรกรรายย่อย

3 - 5 ราย/ 1 จุดสังเกต

3.2 ปศุสัตว์/ประมง จุดสังเกต 4 จุด/สินค้า/จังหวัด

- 1) จุดสังเกตทั้งหมด 4 จุด ต้องมีการสอบถามเกษตรกรรายย่อย 2 ราย/จุดสังเกต

4. ช่วงเวลาการปฏิบัติงานภาคสนาม

คาดว่าจะได้ข้อมูลจากจุดสำรวจหรือจุดสังเกต ดังนี้

- **เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม** ต้องการทราบข้อมูลสถานการณ์การผลิตในช่วงต่างๆดังนี้
การเพาะปลูก เช่น ข้าวนาปรัง ปี 2567 กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง ปีเพาะปลูก 2566/67
ติดตามสถานการณ์การผลิตพืช คาดการณ์ล่วงหน้า ปี 2567 ได้แก่ ยางพารา สับปะรดปัตตาเวีย ปาล์ม
น้ำมัน มะพร้าวผลแก่

ข้อมูลการติดดอกออกผล ปี 2567 ได้แก่ กาแฟ ลำไย ลิ้นจี่ เงาะทุเรียน มังคุด ลองกอง

ติดตามสถานการณ์การผลิตประมง ปี 2567 ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม กุ้งกุลาดำ ปลานิล ปลาดุก บังจาย
ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อเนื้อที่เลี้ยง และผลผลิตต่อไร่

ติดตามสถานการณ์การผลิตปศุสัตว์ ปี 2567 ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ โคเนื้อ โคนม สุกร ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิต อัตราให้ไข่ อัตราให้นม จำนวนตัวที่ขาย จำนวนแม่พันธุ์ จำนวนตัว ณ วันที่ 1 ม.ค.

- **เดือนมกราคม ถึงมีนาคม** ต้องการทราบข้อมูล

การเพาะปลูก คาดการณ์การเพาะปลูก ปีเพาะปลูก 2567/68 : พืชไรที่สำคัญ เช่น ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง เป็นช่วงก่อนฤดูการเพาะปลูก ซึ่งต้องการทราบแนวโน้มเนื้อที่เพาะปลูกว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง ด้วยสาเหตุใด

ติดตามสถานการณ์การผลิตพืช

ไม้ยืนต้น ปี 2567 ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวผลแก่ และสับปะรดปัตตาเวีย ปี 2567 ติดตามปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อผลผลิต เช่น จำนวนวันกรีดยาง ราคา สภาพอากาศ โรคระบาด ศัตรูพืชระบาด

ไม้ผล ปี 2567 ดูการออกดอกเทียบกับปีที่แล้วเพื่อประเมินผลผลิตต่อไร่ รวมทั้งดูสภาพอากาศว่ามีผลกระทบกับการออกดอกหรือไม่ เช่นทำให้ดอกร่วง ได้แก่ ลำไย ลิ้นจี่ ทุเรียน เงาะ มังคุด ลองกอง กาแฟ

ติดตามการเก็บเกี่ยว ปีเพาะปลูก 2567/68 ได้แก่ ข้าวนาปรัง มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ถั่วเหลืองรุ่น 2 กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง กาแฟ ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อผลผลิต เช่น สภาพอากาศ โรคระบาด ศัตรูพืชระบาด

ติดตามสถานการณ์การผลิตประมง ปี 2567 ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม กุ้งกุลาดำ ปลานิล ปลาดุก ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อเนื้อที่เลี้ยง และผลผลิตต่อไร่

ติดตามสถานการณ์การผลิตปศุสัตว์ ปี 2567 ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ โคเนื้อ โคนม สุกร ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิต อัตราให้ไข่ อัตราให้นม จำนวนตัวที่ขาย จำนวนแม่พันธุ์ จำนวนตัว ณ วันที่ 1 ม.ค.

- **เดือนเมษายน ถึงมิถุนายน** ต้องการทราบข้อมูล

การเพาะปลูก ข้าว พืชไร่ ปีเพาะปลูก 2567/68 ส่วนใหญ่กำลังเพาะปลูกและอยู่ในช่วงเจริญเติบโต เช่น ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 ถั่วเหลือง รุ่น 1 มันสำปะหลังโรงงาน ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อผลผลิต

การเก็บเกี่ยว ปี 2567 ไม้ผล ยางพารา สับปะรดปัตตาเวีย ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวผลแก่ ข้าวนาปรัง ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อผลผลิต

ติดตามสถานการณ์การผลิตประมง ปี 2567 ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม กุ้งกุลาดำ ปลานิล ปลาดุก ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อผลผลิต เช่น ราคา โรคระบาด สถานการณ์โควิด-19 ความต้องการของตลาด มีผลต่ออัตราการปล่อยลูกพันธุ์เนื้อที่เลี้ยง หรือลดรอบการเลี้ยงหรือไม่

ติดตามสถานการณ์การผลิตปศุสัตว์ ปี 2567 ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ โคเนื้อ โคนม สุกร ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิต อัตราให้ไข่ อัตราให้นม จำนวนตัวที่ขาย จำนวนแม่พันธุ์

- **เดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน** ต้องการทราบข้อมูลสถานการณ์การผลิตในช่วงต่างๆดังนี้

การเก็บเกี่ยว พืชไร่ส่วนใหญ่เริ่มเก็บเกี่ยว ปีเพาะปลูก 2567/68 ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 ถั่วเหลืองรุ่น 1 มันสำปะหลังโรงงาน และ ปี 2567 ได้แก่ ยางพารา สับปะรดปัตตาเวีย ปาล์มน้ำมัน กาแฟ มะพร้าวผลแก่

คาดการณ์การเพาะปลูก ปีเพาะปลูก 2567/68 ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 ถั่วเหลืองรุ่น 2 กระเทียมหอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง ต้องการทราบแนวโน้มเนื้อที่เพาะปลูกว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง ด้วยสาเหตุใด

ติดตามสถานการณ์การผลิตประมง ปี 2567 ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม กุ้งกุลาดำ ปลานิล ปลาดุก ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อผลผลิต เช่น ราคา โรคระบาด สถานการณ์โควิด-19 ความต้องการของตลาด มีผลต่ออัตราการปล่อยลูกพันธุ์เนื้อที่เลี้ยง หรือลดรอบการเลี้ยงหรือไม่

ติดตามสถานการณ์การผลิตปศุสัตว์ ปี 2567 ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ โคเนื้อ โคนม สุกร ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิต อัตราให้ไข่ อัตราให้นม จำนวนตัวที่ขาย จำนวนแม่พันธุ์

5. สินค้าเกษตรที่สำรวจ

พืชสำคัญที่จัดเก็บและรายงานข้อมูลเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศและพืชเศรษฐกิจสำคัญของท้องถิ่นแยกเป็น

5.1 ข้าวและพืชไร่ ได้แก่ ข้าวนาปี (ข้าวเจ้าหอมมะลิ ข้าวเจ้าปทุมธานี 1 ข้าวเจ้าอื่นๆ ข้าวเหนียว) ข้าวนาปรัง (ข้าวเจ้าปทุมธานี1 ข้าวเจ้าอื่นๆ ข้าวเหนียว) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น1 และรุ่น2 ถั่วเหลืองรุ่น1 และรุ่น2 มันสำปะหลังโรงงาน สับปะรดปัตตาเวีย กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง

5.2 ไม้ผลและไม้ยืนต้น ได้แก่ กาแฟ ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ลำไย ลิ้นจี่ ทุเรียน เงาะ มังคุด ลองกอง มะพร้าวผลแก่

5.3 สินค้าปศุสัตว์ ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ โคเนื้อ โคนม สุกร

5.4 สินค้าประมง ได้แก่ กุ้งขาวแวนนาไม กุ้งกุลาดำ ปลานิล ปลาดุก

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 มีเอกสารอ้างอิงแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อเป็นฐานของการพัฒนาและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป
- 6.2 มีการสร้างเครือข่ายและแหล่งอ้างอิงข้อมูลที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ตลอดเวลา
- 6.3 ใช้ประกอบการอธิบายวิธีการได้มาของข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่มีหลักฐานอ้างอิง
- 6.4 ได้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภาวะการผลิตตามช่วงเวลาที่ผ่านมา
- 6.5 ได้ข้อมูลภาคพื้นดินซึ่งอาจประยุกต์กับภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อการศึกษาการประมาณค่าการผลิตภาพรวมต่อไป

7. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

- 7.1 แผนที่เส้นทางที่กำหนดจุดสำรวจในพื้นที่แหล่งผลิตที่สำคัญ
- 7.2 กล้องถ่ายรูป/สมาร์ทโฟน ที่สามารถถ่ายรูป
- 7.3 เครื่องเขียน
- 7.4 เครื่องคิดเลข
- 7.5 แบบสอบถาม ได้แก่

แบบภาพแปลงที่ดินจุดสังเกตและรายชื่อเกษตรกร(ภ.01)

แบบรายงานภาวะการผลิตข้าว/พืชไร่ (ภ.02)

แบบรายงานภาวะการผลิตสับปะรด (ภ.03)

แบบรายงานภาวะการผลิตพีชสวน (ภ.04)

แบบรายงานภาวะการผลิตปศุสัตว์ โคเนื้อ ,โคนม ,สุกร (ภ.05)

แบบรายงานภาวะการผลิตปศุสัตว์ ไก่เนื้อ ,ไก่ไข่ (ภ.06)

แบบรายงานภาวะการผลิต ประมง(ภ.07)

โดยแบบสอบถามจะวางอยู่ที่ R:\ศสส.-ส่วนปฏิบัติการข้อมูลการเกษตร\6.เอกสารวิชาการ-สำรวจ-สอบถาม\

1.คู่มือการสำรวจ\คู่มือ RRA

8. คำนิยาม

8.1 จุดสังเกต หมายถึง บริเวณที่จัดเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของภาวะการผลิตสินค้าเกษตร การกำหนดจุดบริเวณสังเกตนี้ จะเลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ให้เพียงพอต่อการสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย โดยกำหนดให้ ที่นาหรือที่ไร่ประมาณ 100 ไร่ ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ประมาณ 50 ไร่ ที่สวนผัก ประมาณ 20 ไร่ **กรณีพืช ให้เลือกแหล่งผลิตที่สำคัญของแต่ละสินค้า ซึ่งเลือกอำเภอ ตำบล ที่ปลูกพืชชนิดนั้นๆมากที่สุดอันดับ 1 – 6 (ดูจากกรอบตัวอย่าง และ Area Frame) ส่วนปศุสัตว์ให้เลือกตามรายชื่อเกษตรกร หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ที่ผลิตสินค้านั้น ๆ เรียงมากที่สุดอันดับ 1- 4 (ดูจากกรอบตัวอย่าง) ให้เป็นบริเวณที่ตั้งจุดสังเกต** ถ้าพื้นที่การผลิตเรียงชิดติดกันมองด้วยสายตากรอบคลุมในครั้งเดียวหรือมีสถานอ้างอิง เช่น ถนน แม่น้ำ ภูเขา ก็จะเป็นประโยชน์สะดวกต่อการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา เมื่อกำหนดจุดบริเวณสังเกตแล้วทำแผนที่กำหนดไว้ให้ชัดเจน เช่น ถนน ทางเดิน สัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดในบริเวณพื้นที่จุดสังเกตเพื่อต่อการดำเนินงานในครั้งต่อไป ซึ่งทำให้สามารถพิจารณาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ระหว่างช่วงเวลาต่างๆ ว่ามีทิศทางการผลิตเป็นอย่างไร การกำหนดจุดสังเกตควรจะกำหนดไว้หลายๆจุดให้กระจายครอบคลุมแหล่งผลิต

8.2 พื้นที่จุดสังเกต หมายถึง พื้นที่ที่มีอาณาเขตชัดเจนใช้จัดเก็บข้อมูลเป็นประจำ

8.3 เกษตรกร/เจ้าของกิจการ หมายถึง เกษตรกรที่ถือครองที่ดินที่ประกอบการเกษตรบนพื้นที่บริเวณจุดสังเกต หรือบุคคลที่จะสอบถามข้อมูลการผลิตที่อยู่ในบริเวณจุดสังเกต หรือเกษตรกรที่ทำการเกษตรสินค้านั้นๆที่อยู่บริเวณที่จะใช้กำหนดเป็นจุดสังเกตการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเจ้าหน้าที่ควรจะสอบถามให้ได้มากที่สุดโดยสอบถามข้อมูลเป็นรายครัวเรือน

8.4 ผู้รู้ หมายถึง เกษตรกร ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่รัฐ (เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ หรือเกษตรจังหวัด) พ่อค้า ที่สามารถสอบถามภาพรวมของข้อมูลการผลิตที่ครอบคลุมในบริเวณจุดสังเกต ซึ่งเจ้าหน้าที่ควรจะสอบถามให้ได้มากที่สุดโดยสอบถามข้อมูล ระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ หรือจังหวัด

8.5 ที่นา หมายถึง ที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าว และรวมบางส่วนที่อยู่ในนาข้าว เช่น คันนา จอมปลวก โดยให้รวมเนื้อที่สิ่งปลูกสร้าง (ถ้ามี) และรวมถึงการใช้นาข้าวปลูกพืชอื่น หลังฤดูการปลูกข้าว

8.6 ที่พืชไร่ หมายถึง ที่ดินที่น้ำไม่ท่วมขังส่วนใหญ่เป็นที่ดอน มักใช้ในการเพาะปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ฝ้าย ปอ ถั่วต่าง ๆ ฯลฯ โดยให้รวมเนื้อที่สิ่งปลูกสร้าง (ถ้ามี) และรวมถึงที่ปลูกข้าวไรด้วย

8.7 ที่ไม้ผล หมายถึง ที่ดินที่ใช้ในการปลูกไม้ผล เช่น ลำไย ลิ้นจี่ ทุเรียน ส้ม เงาะ มะพร้าว ฯลฯ โดยให้รวมเนื้อที่สิ่งปลูกสร้างและเนื้อที่ร่องสวนเข้าไปด้วย (ถ้ามี)

8.8 ที่ไม่ย่นต้น หมายถึง ที่ดินที่ใช้ในการปลูกไม้ย่นต้น เช่น ปาล์ม น้ำมัน ยางพารา ฯลฯ โดยให้รวมเนื้อที่สิ่งปลูกสร้างเข้าไปด้วย (ถ้ามี)

8.9 ที่สวนผัก หมายถึง ที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืชผัก เช่น พริก ผักชี แตงกวา ผักกาด ฯลฯ โดยให้รวมเนื้อที่ร่องสวนเข้าไปด้วย (ถ้ามี)

8.10 ที่ไม้ดอก/ไม้ประดับ หมายถึง ที่ดินที่ใช้ในการปลูกไม้ดอก/ไม้ประดับ เช่น กุหลาบ กล้วยไม้ จำปี มะลิ ฯลฯ โดยให้รวมเนื้อที่ร่องสวนเข้าไปด้วย (ถ้ามี)

8.11 ที่เลี้ยงสัตว์น้ำ (หรือหน่วยเลี้ยงสัตว์น้ำ) หมายถึง บ่อ กระชัง นา ร่องสวน คอก หรือที่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำลักษณะอื่นใด ไม่ว่าจะอยู่ในที่ดินของเอกชน หรือในที่สาธารณสมบัติของแผ่นดิน หรือในที่จับสัตว์น้ำใด ๆ ที่ผู้ขุด ผู้สร้าง ผู้จัดทำ เจ้าของหรือผู้ครอบครองมีความมุ่งหมายโดยตรงที่จะใช้ทำการเลี้ยงสัตว์น้ำ

8.12 . ครว้เรือนผู้เลี้ยงปศุสัตว์ หมายถึง ครว้เรือนเกษตรกรที่เลี้ยงปศุสัตว์ชนิดนั้นๆ โดยครว้เรือนหนึ่งอาจขึ้นทะเบียนผู้เลี้ยงปศุสัตว์ได้หลายฟาร์ม

8.13 เนื้อที่เพาะปลูก หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดินที่ทำการเพาะปลูกพืชที่กำหนดในปีเพาะปลูกนั้นๆ ทั้งนี้ไม่รวมเนื้อที่ที่ไม่สามารถเพาะปลูกได้ในบริเวณเดียวกันขนาดตั้งแต่ 25 ตารางวาขึ้นไป หรือหลายบริเวณรวมกันตั้งแต่ 50 ตารางวาขึ้นไป

8.14 เนื้อที่ย่นต้น หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดินไม้ผลไม่ย่นต้นของที่ย่นต้นอยู่ทั้งหมด ณ วันที่ 1 มกราคม ของปีการผลิตนั้น ยกเว้น กาแฟ หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดิน ที่กาแฟย่นต้นอยู่ทั้งหมด ณ วันที่ 1 ตุลาคม ของปีก่อนหน้า

8.15 เนื้อที่ให้ผลผลิต หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดินไม้ผลไม่ย่นต้นของที่เก็บผลผลิตในรอบปีการผลิต รวมทั้งที่เคยให้ผลผลิตมาแล้วแต่ในรอบปีการผลิตจะมีการเก็บผลผลิตหรือไม่ก็ตาม

8.16 จำนวนต้นทั้งหมด หมายถึง จำนวนต้นของไม้ผลไม่ย่นต้นชนิดใดชนิดหนึ่งที่ย่นต้นอยู่ทั้งหมดในรอบปี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1 จำนวนต้นที่ยังไม่ให้ผลผลิต หมายถึง จำนวนต้นของไม้ผลไม่ย่นต้นที่ปลูกจนถึงก่อนเก็บผลผลิตได้เป็นครั้งแรก

2 จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต หมายถึง จำนวนต้นของไม้ผลไม่ย่นต้นของที่เก็บผลผลิตในรอบปีการผลิต รวมทั้งที่เคยให้ผลผลิตมาแล้วแต่ในรอบปีการผลิตจะมีการเก็บผลผลิตหรือไม่ก็ตาม

8.17. ผลผลิตของพืช หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวในรอบปีตามชนิดสินค้า

9. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

9.1 กำหนดบริเวณจุดสังเกตบนเส้นทางตรวจสอบจากแหล่งผลิตที่สำคัญ

● สินค้าพืช

1) การเลือกแหล่งผลิต เลือกจากกรอบตัวอย่าง โดยเลือกอำเภอ ตำบล ที่มีเนื้อที่เพาะปลูกหรือเนื้อที่ย่นต้นมากที่สุด ซึ่งใน 1 สินค้าให้เลือกแหล่งผลิต 3 – 4 อำเภอ/จังหวัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนอำเภอที่เป็นแหล่งผลิตทั้งหมดของจังหวัดนั้น (ควรเลือกจุดสังเกตให้กระจายอย่างน้อย 3 อำเภอ หากแหล่งผลิตสำคัญมีน้อยกว่า 3 อำเภอ ให้เลือกจุดสังเกตตามอำเภอที่มี และให้กระจายต่างตำบล)

2) เลือก 1 หมู่บ้าน/ตำบล ที่มีเนื้อที่เพาะปลูกสูงสุด โดยใช้กรอบตัวอย่าง ซึ่งได้แก่รายชื่อหมู่บ้านที่ปลูกพืชแต่ละชนิด เรียงลำดับตามเนื้อที่เพาะปลูก

3) นำชนิดสินค้าและรายชื่อจังหวัดมารวมกันและกำหนดเส้นทางสำรวจ โดยใช้แผนที่ประกอบ เพื่อพิจารณาให้จุดสังเกตมีการกระจาย ไม่กระจุกตัวอยู่ที่ใดที่หนึ่ง และจุดสังเกตไม่ไกลกันมากเกินไปที่สามารถสำรวจได้ทันตามเวลาที่กำหนด

กำหนดบริเวณจุดสังเกตบนเส้นทางการสำรวจจากแหล่งผลิตที่สำคัญ: สินค้าพืช



● สินค้าประมงและปศุสัตว์

- 1) เลือก 2 อำเภอในแต่ละจังหวัดที่มีเนื้อที่เลี้ยงประมงหรือมีจำนวนปศุสัตว์มากที่สุด (ยกเว้นในจังหวัดนั้นมีแหล่งผลิตเพียงอำเภอเดียว)
- 2) เลือก 1 ตำบล ในแต่ละอำเภอ ที่มีเนื้อที่เลี้ยงประมงหรือมีจำนวนปศุสัตว์มากที่สุด
- 3) เลือก 2 หมู่บ้านในแต่ละตำบล ที่มีเนื้อที่เลี้ยงประมงหรือมีจำนวนปศุสัตว์มากที่สุด
- 4) สุ่มสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 2 ราย ในแต่ละหมู่บ้าน

ยกเว้น

กรณีที่ 1 หากหมู่ที่เลือกหมู่ใดหมู่หนึ่งมีเกษตรกรเพียง 1 ราย เลี่ยงปศุสัตว์หรือประมง

- ให้เพิ่มจำนวนเกษตรกรที่จะทำการสัมภาษณ์ในหมู่บ้านถัดไป ดังนั้นจำนวนตัวอย่างเกษตรกรในหมู่บ้านถัดไป **จะมีจำนวน 3 คน**

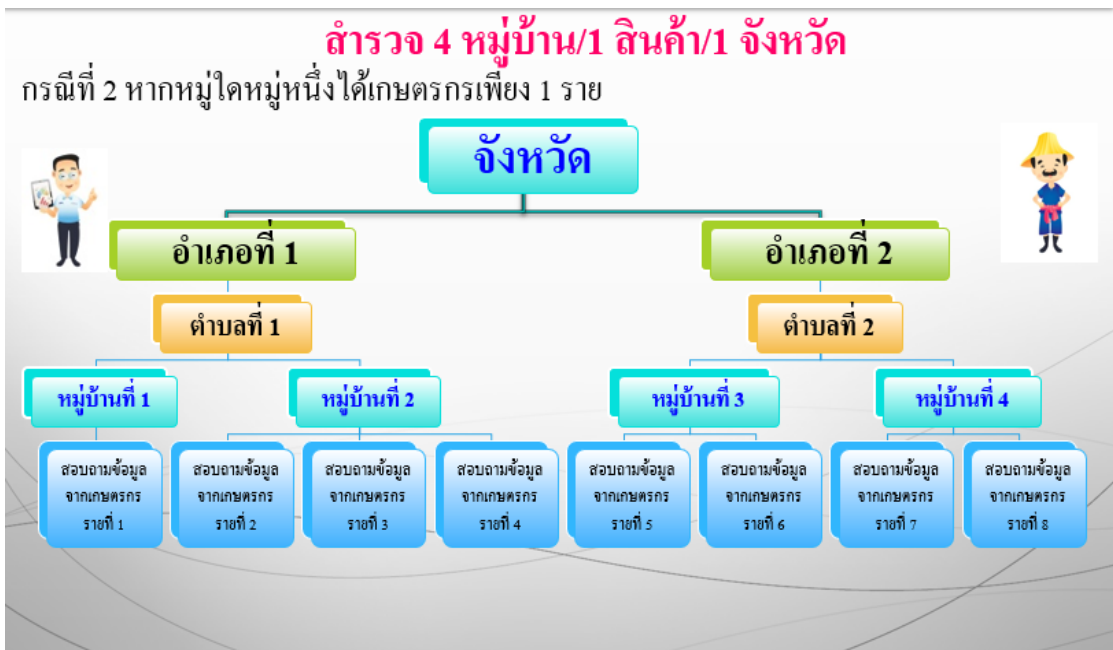
กรณีที่ 2 แหล่งผลิตหลัก ระดับ อำเภอ **มีเพียง 1หมู่บ้าน** ที่มีเนื้อที่เลี้ยงประมงหรือมีการเลี้ยงปศุสัตว์

- ให้เลือกสุ่มสัมภาษณ์เกษตรกร **จำนวน 4 ราย** ในหมู่บ้าน

กรณีที่ 3 แหล่งผลิตหลัก มีเพียง 1 อำเภอ เท่านั้น ที่มีเนื้อที่เลี้ยงประมงหรือมีการเลี้ยงปศุสัตว์ มากที่สุด

- ให้เลือกกลุ่มสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 4 ราย ในหมู่บ้านที่ 1 และให้เลือกกลุ่มสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 4 ราย ในหมู่บ้านที่ 2 ดังนั้นจะได้จำนวนตัวอย่างเกษตรกรทั้งหมด 8 ราย

กำหนดบริเวณจุดสังเกตบนเส้นทางการสำรวจจากแหล่งผลิตที่สำคัญ: สินค้าประมงและปศุสัตว์





9.2 กำหนดเส้นทางการสำรวจ กำหนดเส้นทางให้ผ่าน ตำบล อำเภอ ที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของแต่ละลสินค้า ซึ่งเส้นทางที่กำหนดจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของข้อมูลที่ต้องการ และความรู้ประสบการณ์มาประกอบการพิจารณากำหนดเส้นทาง โดยไม่ต้องเสียเวลาย้อนกลับหรือเสียเวลาการเดินทางน้อยที่สุด ซึ่งทำให้เห็นกิจกรรมการผลิตสินค้าเกษตรต่างๆที่สำคัญ

9.3 กำหนดขนาดจุดสังเกต

การกำหนดจุดบริเวณสังเกตนี้ จะเลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ให้เพียงพอต่อการสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย มีขอบเขตที่ชัดเจน โดยกำหนดให้ ที่นาหรือที่ไร่ประมาณ 100 ไร่ ที่ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นประมาณ 50 ไร่ ที่สวนผัก ประมาณ 20 ไร่ กรณีที่จุดสังเกตนั้นต้องมีการสอบถามเกษตรกรเพิ่มเติมควรเลือก

เกษตรกรที่มีแปลงที่ดินติดต่อกันจำนวน 3-5 ราย คือมีพื้นที่ติดต่อกันทั้งด้านกว้างและด้านลึก (ขึ้นอยู่กับชนิดสินค้าและขนาดเนื้อที่ถือครองต่อราย เช่น ปศุสัตว์และประมงถามเกษตรกรเพียง 1 ราย ถ้าเป็นสวนผลไม้ขนาดใหญ่ติดต่อกัน อาจถามเกษตรกรเพียง 2-3 ราย ก็ได้ เป็นต้น)

9.4 จัดทำแผนที่ทางเข้าบริเวณจุดสังเกต และแปลงที่ดิน เมื่อทราบจุดสังเกตแล้ว ให้ระบุรายละเอียดเข้าจุดสังเกต สิ่งที่สังเกตได้ หรือ หลักกิโลเมตรที่, หรือเส้นทางระหว่างอำเภอ จังหวัด หรือเส้นทางหมายเลขที่ จุดสังเกตอยู่ใกล้สถานที่อะไร จากนั้นสอบถามเกษตรกร ถึงลักษณะรูปร่างแปลงที่ดินจากเกษตรกรรายต่อราย และทำภาพแสดงแผนผังที่ดินติดต่อกันเป็นผืนใหญ่ให้ชัดเจน เพื่อใช้ติดตามตรวจสอบภาวะการผลิตเป็นประจำต่อไป

9.5 สัมภาษณ์ผู้รู้หรือเกษตรกรที่ถือครองที่ดินในพื้นที่บริเวณจุดสังเกต โดยเลือกใช้แบบสอบถาม คือแบบภาพแปลงที่ดินจุดสังเกตและรายชื่อเกษตรกร(ภ.01), แบบรายงานภาวะการผลิตข้าว/พืชไร่ต่าง ๆ (ภ.02), แบบรายงานภาวะการผลิตสับปะรดโรงงาน (ภ.03), แบบรายงานภาวะการผลิตพืชสวน(ภ.04),แบบรายงานภาวะการผลิตปศุสัตว์ โคเนื้อ, โคนม, สุกร (ภ.05), แบบรายงานภาวะการผลิตปศุสัตว์ ไก่เนื้อ, ไก่ไข่ (ภ.06), แบบรายงานภาวะการผลิต ประมง (ภ.07)

9.6 กำหนดจุดพิกัดและถ่ายรูปแปลงที่ดิน แสดงจุดพิกัดและถ่ายรูปทุกครั้งที่ย่อออกทำการตรวจสอบ เพื่อแสดงหลักฐานอ้างอิงการตรวจสอบ กิจกรรมที่เป็นอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ และระยะเวลาเจริญเติบโต

9.7 ช่วงเวลาสำรวจ ศสส. จะเป็นผู้กำหนดช่วงเวลาสำรวจของแต่ละสินค้าว่าเดือนไหนจะต้องสำรวจสินค้าอะไร ที่จังหวัดไหน และซึ่งเจ้าหน้าที่ ศสท. 1 – 12 สามารถกำหนดวันที่ไปสำรวจภายในเดือนกำหนดได้เอง แต่จะต้องส่งข้อมูลให้ ศสส. รายงานทุกเดือน โดยส่งไม่เกินวันที่ 5 ของเดือนถัดไป โดยส่งข้อมูลทาง Email: cai-forecast@oae.go.th

9.8 การบันทึกข้อมูลสำรวจ ให้ ศสท. 1- 12 บันทึกข้อมูลลงใน Excel โดย ศสส. จะสร้างรูปแบบการบันทึกไว้ใน R:\ศสส.-ส่วนปฏิบัติการข้อมูลการเกษตร_6.เอกสารวิชาการ-สำรวจ-สอบถาม\1.คู่มือการสำรวจ\คู่มือ RRA และสามารถดูรายงานที่รวบรวมจาก ศสท. 1-12 ได้ที่ R:\ศสส.-ส่วนปฏิบัติการข้อมูลการเกษตร_10.ภาวะการผลิตสินค้า\2. RRA\สำรวจโดย ศสท.

รูปแบบผลผลิตที่บันทึกลงใน Excel

- ข้าว รูปแบบผลผลิต ข้าวเปลือกความชื้น 15%
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รูปแบบผลผลิต เมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความชื้น 14.5% (ไม่รวมฝัก)
- ถั่วเหลือง รูปแบบผลผลิต เมล็ดถั่วเหลือง ความชื้น 15%
- ยางพารา รูปแบบผลผลิต ยางแผ่นดิบ
- กาแฟ รูปแบบผลผลิต สารกาแฟ
- กระเทียม รูปแบบผลผลิต กระเทียมแห้งมัดจุก 90 วัน
- หอมแดง รูปแบบผลผลิต หอมแดงแห้งมัดจุก 7 วัน
- หอมหัวใหญ่ รูปแบบผลผลิต หอมหัวใหญ่แห้งมัดจุก 7 วัน
- มะพร้าวผลแก่ รูปแบบผลผลิต มะพร้าวผลแก่ทั้งลูกรวมเปลือก
- มันสำปะหลังโรงงาน รูปแบบผลผลิต หัวมันสด

10. การคำนวณอัตราแปลง

10.1 ข้าว รูปแบบผลผลิต ข้าวเปลือกความชื้น 15%

วิธีคำนวณผลผลิตต่อไร่ข้าวที่ความชื้น 15%

$$\text{สูตร ผลผลิตต่อไร่ข้าว ที่ความชื้นไม่เกิน 15\%} = \frac{A * (100 - B)}{(100 - 15)}$$

หมายเหตุ A = ผลผลิตต่อไร่ที่ได้จากการสอบถามจากเกษตรกร

B = ระดับความชื้นที่สอบถาม

ตัวอย่าง สอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 800 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30% มีวิธีการคิดผลผลิตต่อไร่ของข้าวที่ความชื้นไม่เกิน 15 % ดังนี้

$$\text{วิธีทำ ผลผลิตต่อไร่ ที่ความชื้นไม่เกิน 15\%} = \frac{800 * (100 - 30)}{(100 - 15)} = 659 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

$$\text{ดังนั้น ผลผลิตต่อไร่ ที่ความชื้นไม่เกิน 15\%} = 659 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

หมายเหตุ ถั่วเหลือง รูปแบบผลผลิต เมล็ดถั่วเหลือง ความชื้น 15% ใช้วิธีเดียวกันกับข้าว

10.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รูปแบบผลผลิต ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดแห้ง ที่ความชื้น 14.5%

วิธีคำนวณผลผลิตต่อไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นเมล็ดแห้ง ที่ความชื้น 14.5%

1) ถ้าเกษตรกรเก็บผลผลิตในรูป ฟักสด

$$\text{สูตร Step 1 ผลผลิตต่อไร่ (ในรูปฟักสด) ที่ความชื้น 14.5\% : C} = \frac{A * (100 - B)}{(100 - 14.5)}$$

$$\text{Step 2 ผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5\%)} = C * 0.7883$$

หมายเหตุ A = ผลผลิตต่อไร่ที่ได้ในรูปฟักสด

B = ระดับความชื้นที่สอบถาม

C = ผลผลิตต่อไร่ (ในรูปฟักสด) ที่ความชื้น 14.5%

ตัวอย่าง สอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 1,200 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30% โดยเกษตรกรเก็บผลผลิตในรูปฟักสด มีวิธีการคิดเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้งที่ความชื้น 14.5 เป็นดังนี้

$$\text{วิธีทำ Step 1 ผลผลิตต่อไร่ (ในรูปฟักสด) ที่ความชื้น 14.5\% : C} = \frac{1200 * (100 - 30)}{100 - 14.5} = 982$$

$$\text{Step 2 ผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5\%)} = C * 0.7883$$

$$= 982 * 0.7883 = 774$$

$$\text{ดังนั้น ผลผลิตต่อไร่ (เมล็ดข้าวโพดแห้งที่ความชื้น 14.5\%)} = 774 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

2) ถ้าเกษตรกรเก็บผลผลิตในรูป เมล็ดที่สีแล้ว

$$\text{สูตร ผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5\%)} = \frac{A * (100 - B)}{(100 - 14.5)}$$

หมายเหตุ A = ผลผลิตต่อไร่ข้าวโพดที่อยู่ในรูปเมล็ดที่สีแล้ว

B = ระดับความชื้นที่สอบถาม

ตัวอย่าง สอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 1,000 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30% โดยเกษตรกรเก็บผลผลิตในรูปเมล็ดที่สีแล้ว

วิธีการคิดเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5%) เป็นดังนี้

$$\text{วิธีทำ ผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5\%)} = \frac{1000 * (100 - 30)}{(100 - 14.5)} = 818$$

ดังนั้น ผลผลิตต่อไร่ (เมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5%) = 818 กิโลกรัมต่อไร่

10.3 ยางพารา รูปแบบผลผลิต ยางแผ่นดิบ

1) จากน้ำยางสดเป็นยางแผ่นดิบ

ตัวอย่าง เก็บผลผลิตได้ในรูปของน้ำยางสด ได้ 300 กิโลกรัมต่อไร่ จะเป็นยางแผ่นดิบ = $\frac{300}{3} = 100$

2) จากยางก้อนถ้วยเป็นยางแผ่นดิบ

ตัวอย่าง เก็บผลผลิตได้ในรูปของยางก้อนถ้วย ได้ 300 กิโลกรัมต่อไร่ จะเป็นยางแผ่นดิบ = $\frac{300}{2} = 150$

10.4 กาแฟ รูปแบบผลผลิต สารกาแฟ

1) จากเมล็ดกาแฟสด(เชอร์รี่) เป็น สารกาแฟ

ตัวอย่าง เก็บผลผลิตได้ผลผลิตต่อไร่ 500 กิโลกรัม จากเมล็ดกาแฟสด จะได้สารกาแฟ = $\frac{500}{5} = 100$

2) จากเมล็ดกาแฟแห้ง(กะลา) เป็น สารกาแฟ

ตัวอย่าง เก็บผลผลิตได้ผลผลิตต่อไร่ 500 กิโลกรัม จากเมล็ดกาแฟแห้งจะได้สารกาแฟ = $\frac{500}{2} = 250$

10.5 กระเทียม รูปแบบผลผลิต กระเทียมแห้งมัดจุก 90 วัน

อัตราแปลงน้ำหนัก กระเทียม

นน.กระเทียม 1 กก. (วัน)	น้ำหนักมาตรฐานของกระเทียมตามระยะเวลา							
	1 วัน	3 วัน	7 วัน	14 วัน	21 วัน	30 วัน	60 วัน	90 วัน
สด	0.9142	0.7475	0.5878	0.4755	0.4168	0.3855	0.3602	0.3456
1 วัน	1.0000	0.8176	0.6423	0.5202	0.4560	0.4217	0.3940	0.3781
3 วัน	1.2231	1.0000	0.7863	0.6362	0.5577	0.5158	0.4819	0.4624
7 วัน	1.5554	1.2718	1.0000	0.8091	0.7092	0.6559	0.6129	0.5880
14 วัน	1.9225	1.5718	1.2360	1.0000	0.8765	0.8107	0.7575	0.7268
21 วัน	2.1932	1.7932	1.4101	1.1409	1.0000	0.9249	0.8641	0.8291
30 วัน	2.3713	1.9388	1.5245	1.2335	1.0812	1.0000	0.9343	0.8965
60 วัน	2.5380	2.0752	1.6317	1.3202	1.1572	1.0703	1.0000	0.9595
90 วัน	2.6452	2.1628	1.7006	1.3759	1.2061	1.1155	1.0422	1.0000

ตัวอย่างที่ 1 เกษตรกรเก็บผลผลิต ได้กระเทียม สด **หนัก 4000 กิโลกรัม/ไร่/ปี** จะแปลง เป็นกระเทียมแห้งมัดจุก 90 วัน ดังนี้ = $4000 * 0.3456 = 1,382$ กิโลกรัม/ไร่

10.6 หอมแดง รูปแบบผลผลิต หอมแดงแห้งมัดจุก 7 วัน

อัตราแปลงน้ำหนัก หอมแดง

นน.หอมหัวใหญ่ 1 กก. (วัน)	น้ำหนักมาตรฐานของหอมหัวใหญ่(ไม่ตัดจุก)ตามระยะเวลา							
	1 วัน	3 วัน	7 วัน	14 วัน	21 วัน	30 วัน	60 วัน	90 วัน
สด	0.9396	0.8648	0.7780	0.7362	0.6961	0.6500	0.5932	0.4891
1 วัน	1.0000	0.9205	0.8280	0.7836	0.7408	0.6919	0.6314	0.5205
3 วัน	1.0864	1.0000	0.8996	0.8512	0.8048	0.7516	0.6859	0.5655
7 วัน	1.2077	1.1117	1.0000	0.9463	0.8947	0.8356	0.7625	0.6286
14 วัน	1.2763	1.1748	1.0568	1.0000	0.9455	0.8830	0.8058	0.6643
21 วัน	1.3498	1.2425	1.1177	1.0577	1.0000	0.9339	0.8522	0.7026
30 วัน	1.4454	1.3305	1.1968	1.1326	1.0708	1.0000	0.9126	0.7524
60 วัน	1.5839	1.4579	1.3115	1.2411	1.1734	1.0958	1.0000	0.8244
90 วัน	1.9212	1.7684	1.5908	1.5053	1.4233	1.3291	1.2129	1.0000

ตัวอย่างที่ 2 เกษตรกรเก็บผลผลิต ได้หอมแดง มา 1 วันหนัก 3000 กิโลกรัม/ไร่/ปี จะแปลง เป็น หอมแดงแห้งมัดจุก 7 วัน ดังนี้ = $3000 \times 0.8280 = 2,484$ กิโลกรัม/ไร่

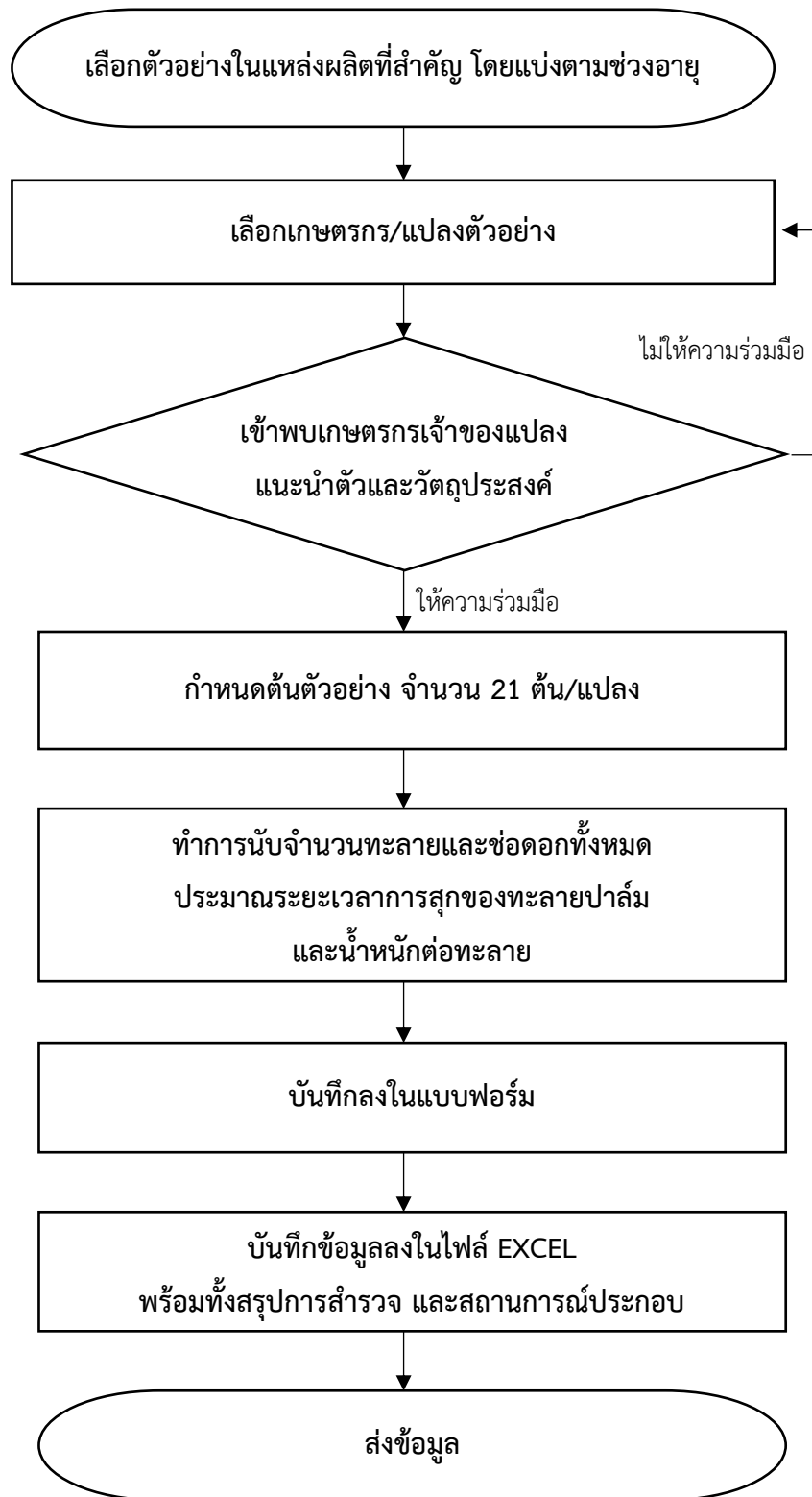
10.7 หอมหัวใหญ่ รูปแบบผลผลิต หอมหัวใหญ่แห้งมัดจุก 7 วัน

อัตราแปลงน้ำหนัก หอมหัวใหญ่ (ไม่ตัดจุก)

นน.หอมหัวใหญ่ 1 กก. (วัน)	น้ำหนักมาตรฐานของหอมหัวใหญ่(ไม่ตัดจุก)ตามระยะเวลา							
	1 วัน	3 วัน	7 วัน	14 วัน	21 วัน	30 วัน	60 วัน	90 วัน
สด	0.9396	0.8648	0.7780	0.7362	0.6961	0.6500	0.5932	0.4891
1 วัน	1.0000	0.9205	0.8280	0.7836	0.7408	0.6919	0.6314	0.5205
3 วัน	1.0864	1.0000	0.8996	0.8512	0.8048	0.7516	0.6859	0.5655
7 วัน	1.2077	1.1117	1.0000	0.9463	0.8947	0.8356	0.7625	0.6286
14 วัน	1.2763	1.1748	1.0568	1.0000	0.9455	0.8830	0.8058	0.6643
21 วัน	1.3498	1.2425	1.1177	1.0577	1.0000	0.9339	0.8522	0.7026
30 วัน	1.4454	1.3305	1.1968	1.1326	1.0708	1.0000	0.9126	0.7524
60 วัน	1.5839	1.4579	1.3115	1.2411	1.1734	1.0958	1.0000	0.8244
90 วัน	1.9212	1.7684	1.5908	1.5053	1.4233	1.3291	1.2129	1.0000

ตัวอย่างที่ 3 เกษตรกรเก็บผลผลิต ได้หอมหัวใหญ่ มา 3 วันหนัก 5000 กิโลกรัม/ไร่/ปี จะแปลง เป็น หอมหัวใหญ่แห้งมัดจุก 7 วัน ดังนี้ = $5000 \times 0.8996 = 4,498$ กิโลกรัม/ไร่

4. ขั้นตอน (Flow Chart) การสำรวจปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันรายเดือน
ด้วยวิธีการนับทะลายปาล์ม



คู่มือการสำรวจปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันรายเดือนด้วยวิธีการนับทะลายปาล์ม

วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมข้อมูลการคาดการณ์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันรายเดือน ซึ่งจะนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันรายเดือนในระดับประเทศต่อไป

วิธีการเลือกต้นปาล์ม

1.1 เลือกตัวอย่างในแหล่งผลิตที่สำคัญ โดยแบ่งตามช่วงอายุ 5 ช่วงอายุ ได้แก่

ช่วงที่ 1. อายุ 3-6 ปี

ช่วงที่ 2. อายุ 7-11 ปี

ช่วงที่ 3. อายุ 12-15 ปี

ช่วงที่ 4. อายุ 16-20 ปี

ช่วงที่ 5. อายุ 20 ปีขึ้นไป

1.2 เลือกเกษตรกรแปลงตัวอย่าง ที่ให้ความร่วมมือ

1.3 เก็บข้อมูลจำนวน 21 ต้น

1.4 สอบถามข้อมูลเฉพาะแปลงที่เป็นตัวอย่าง และทำการนับทะลายที่มองเห็นได้ และช่อดอกทั้งหมด พร้อมทั้งประมาณระยะเวลาการสุกของทะลายปาล์ม และน้ำหนักต่อทะลาย แล้วบันทึกลงในแบบฟอร์ม

1.5 บันทึกข้อมูลลงในไฟล์ EXCEL พร้อมทั้งสรุปการสำรวจ และสถานการณ์ประกอบ

กรณีสวนทั่วไป

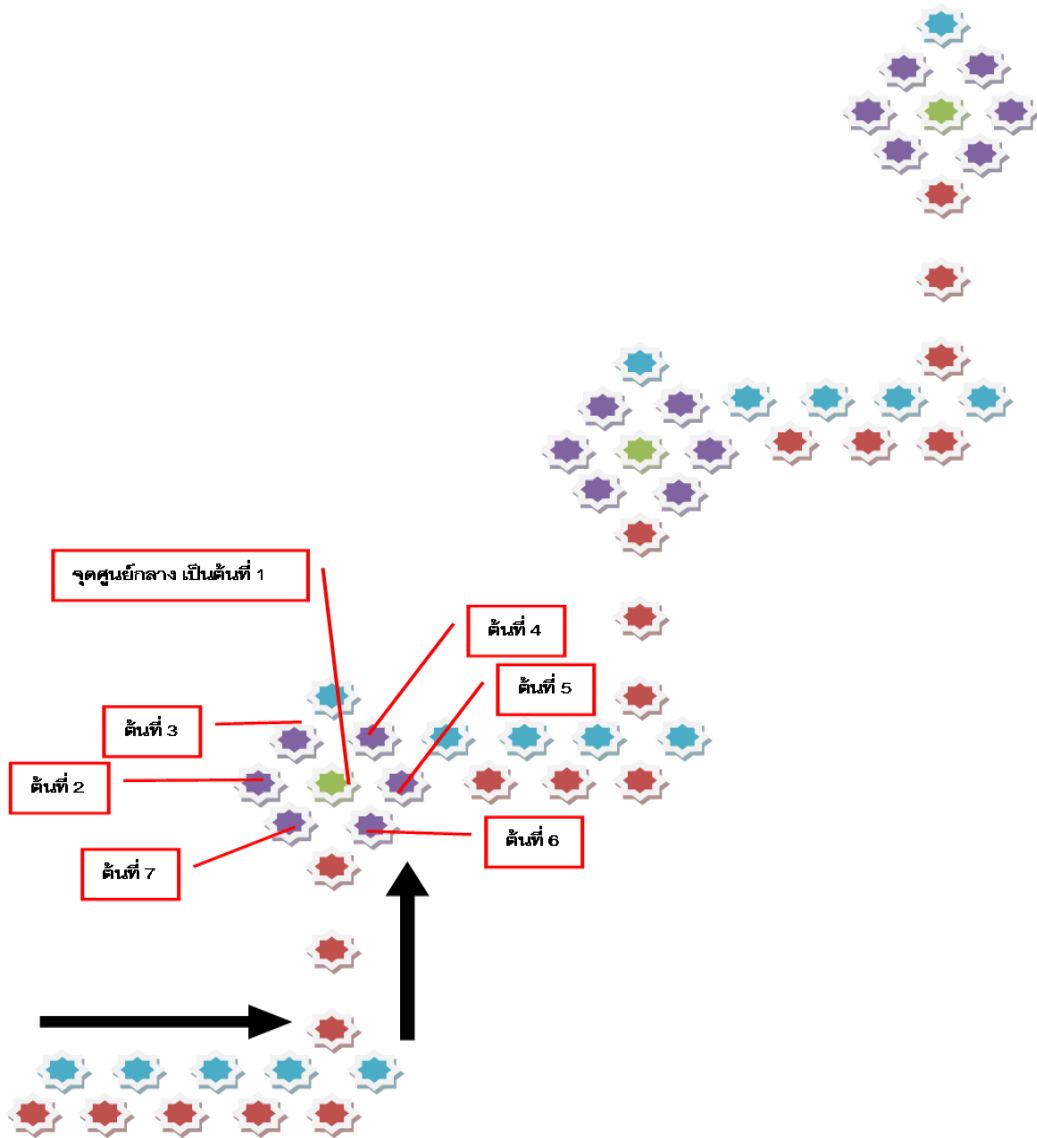
1. กำหนดจุดเริ่มต้นที่ต้นปาล์มต้นใดต้นหนึ่งจากริมแปลง (เริ่มนับต้นแรกด้วยทุกครั้ง) นับไปทางขวา 5 ต้น จากนั้นเดินไปข้างหน้า 5 ต้น ให้นับต้นที่ 5 นั้นเป็นจุดศูนย์กลาง นับทะลายปาล์มของต้นนั้น พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ และนับทะลายของต้นโดยรอบอีก 6 ต้น โดยกำหนดเลขต้นที่ 2 – 7 ตามเข็มนาฬิกา โดยให้ทำสัญลักษณ์ในทุกต้นเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าติดตามในครั้งต่อไป

2. จากต้นที่ 1 ของจุดที่ 1 เดินไปทางขวา 5 ต้น แล้วเดินไปข้างหน้า 5 ต้น ให้นับต้นที่ 5 นั้นเป็นจุดศูนย์กลางและเป็นต้นที่ 1 ของจุดที่ 2 และนับทะลายปาล์มของต้นนั้น พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ และนับทะลายของต้นโดยรอบอีก 6 ต้น โดยกำหนดเลขต้นที่ 2 – 7 ตามเข็มนาฬิกา

3. จากต้นที่ 1 ของจุดที่ 2 เดินไปทางขวา 5 ต้น แล้วเดินไปข้างหน้า 5 ต้น ให้นับต้นที่ 5 นั้นเป็นจุดศูนย์กลางและเป็นต้นที่ 1 ของจุดที่ 3 และนับทะลายปาล์มของต้นนั้น พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ และนับทะลายของต้นโดยรอบอีก 6 ต้น โดยกำหนดเลขต้นที่ 2 – 7 ตามเข็มนาฬิกา

4. รวมจะได้ข้อมูล 21 ต้น ใน 1 แปลง

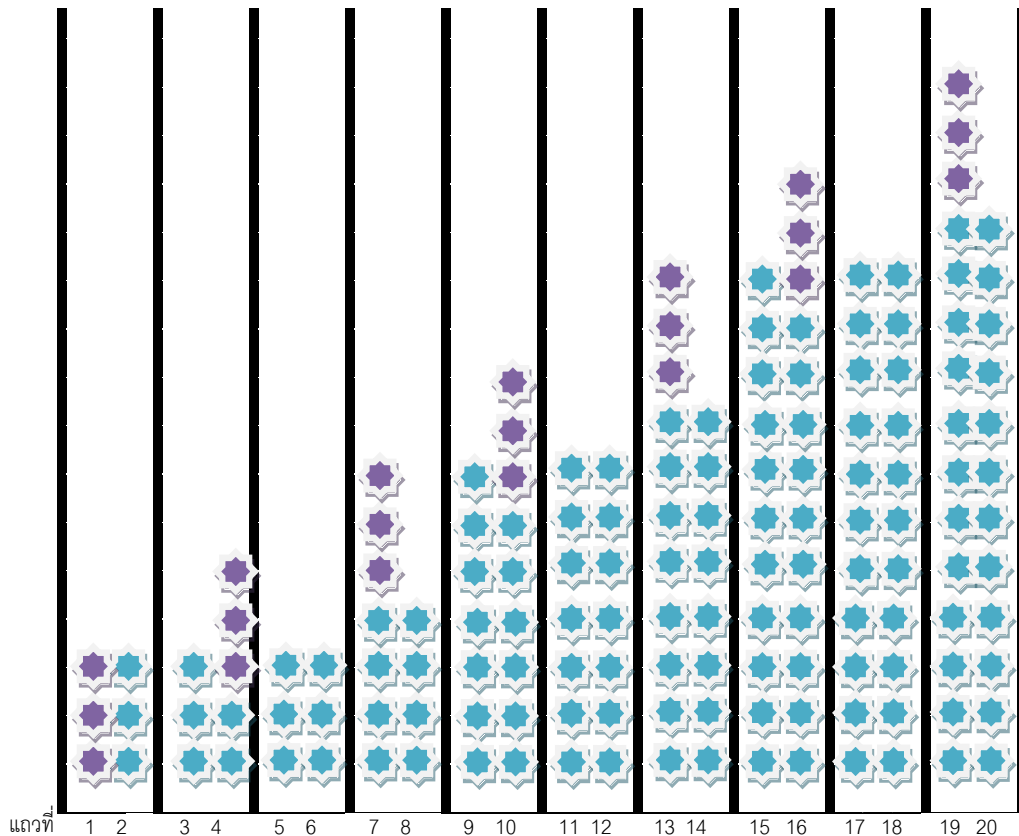
กรณีสวนทั่วไป



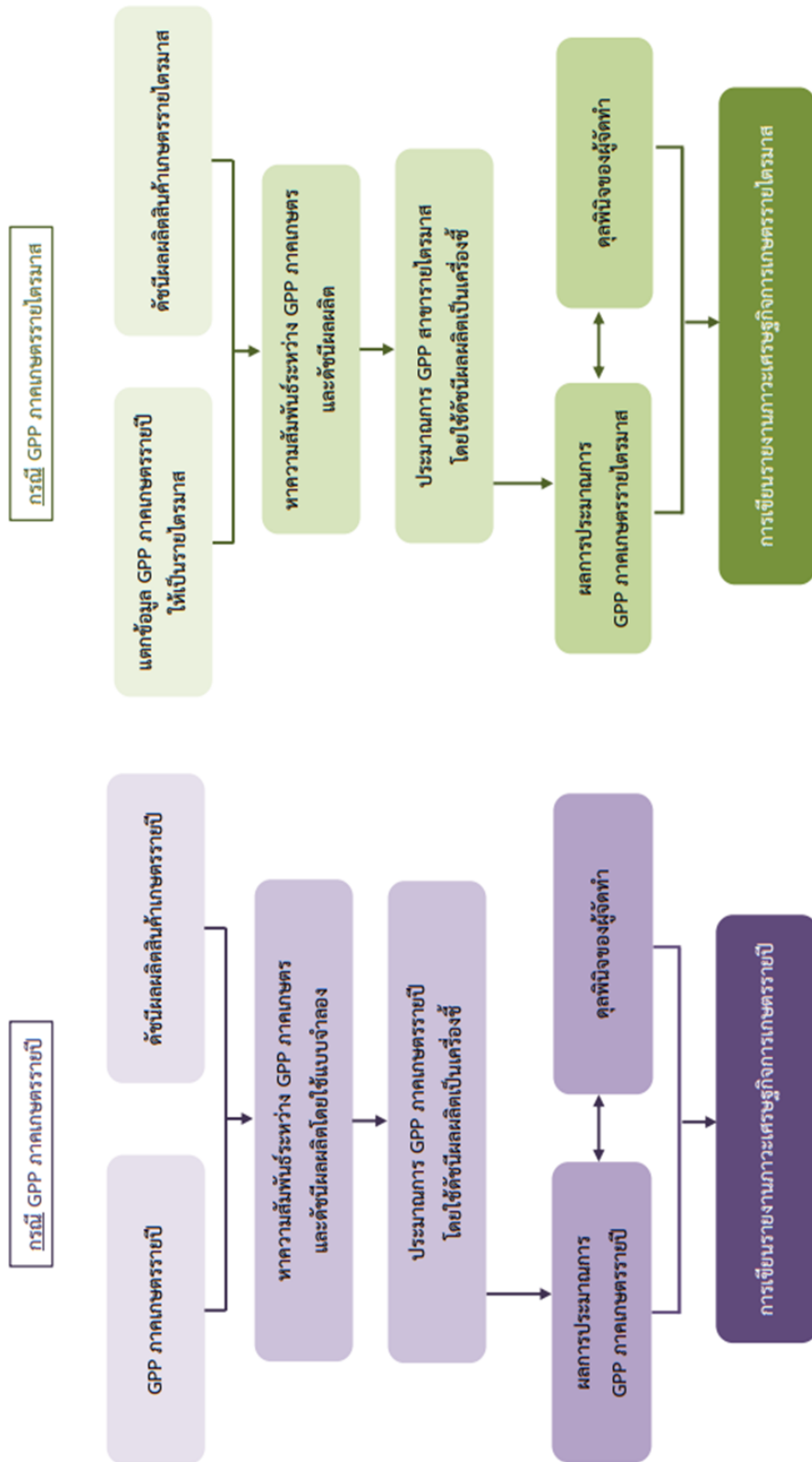
กรณีปลูกเป็นร่องสวน

1. เริ่มจากหัวแปลงด้านใดด้านหนึ่ง ให้เป็นแถวแรก เริ่มนับต้นแรก และนับต้นถัดไปในแถวเดียวกันอีก 2 ต้น
2. นับในแถวที่ถัดไปอีก 3 แถวจากแถวแรก (คือแถวที่ 4) และเริ่มนับที่ต้นที่ 3 เป็นต้นแรก และนับต้นถัดไปในแถวเดียวกันอีก 2 ต้น
3. นับในแถวที่ถัดไปอีก 3 แถวจากแถวที่สอง (คือแถวที่ 7) และเริ่มนับที่ต้นที่ 5 เป็นต้นแรก และนับต้นถัดไปในแถวเดียวกันอีก 2 ต้น
4. ทำเช่นนี้จนจำนวนตัวอย่างครบ 21 ต้น ใน 1 แปลง
5. ในกรณีที่เดินจนสุดแปลงแล้วยังได้ตัวอย่างไม่ครบให้เดินย้อนกลับนับถอยหลังมาจนได้จำนวนตัวอย่างครบ

กรณีปลูกเป็นร่องสวน



5. ขั้นตอน (Flow Chart) การจัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด



คู่มือการจัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรในระดับจังหวัดเป็นรายไตรมาสและรายปีให้ครอบคลุมทั้ง 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนหรือการตัดสินใจเชิงนโยบายในระดับพื้นที่
- 2) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจการเกษตรให้กับบุคลากรในระดับจังหวัด สนับสนุนการมีบทบาทในการชี้้นำการพัฒนาการเกษตรในระดับจังหวัดอย่างมีคุณภาพ

เป้าหมาย

รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัดเป็นรายไตรมาสและรายปี ประกอบด้วย สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ จำนวน 7 จังหวัด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) การจัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรในระดับจังหวัดที่มีคุณภาพสามารถสะท้อนให้เห็นถึงทิศทางการเติบโตของภาคเกษตรในระดับจังหวัดอย่างถูกต้อง มีความสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจการเกษตรในระดับประเทศ และสามารถใช้เป็นแนวทางประกอบการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรในภูมิภาคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างภาคเกษตรและสถานการณ์การเกษตรในระดับจังหวัด รวมทั้งสามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงาน/โครงการ ในระดับจังหวัดได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพิ่มบทบาทการเป็นองค์กรชี้้นำการพัฒนาการเกษตรในระดับจังหวัด และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

ขั้นตอนการจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

ในการวิเคราะห์และประมาณการผลิตภาคเกษตร (GPP ภาคเกษตร) ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี ใช้วิธีคำนวณแบบปริมาณลูกโซ่ (CVM) สรุปได้ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำฐานข้อมูล

โดยข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูล GPP ภาคเกษตร ซึ่งประกอบด้วย 5 สาขาการผลิต ได้แก่ สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ โดยใช้ข้อมูล GPP ภาคเกษตรแบบปริมาณลูกโซ่ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ตั้งแต่ปี 2549 - 2564 โดยการจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัดเป็นรายไตรมาส จะต้องปรับข้อมูลรายปีให้เป็นข้อมูลรายไตรมาส

GPP Name	2548	2550	2551	2552	2553	2554	2556	2559	2567	2568	2569	2561	2562	2563	2564
503 - ไร่จาวอินทรีย์															
GPP ทั้งหมด	50,481.19	49,980.22	51,816.15	40,247.13	51,830.02	54,780.29	55,158.39	56,380.93	56,405.00	57,396.73	59,522.30	65,441.55	68,925.37	69,430.91	64,647.87
ภาคเกษตร	10,721.79	11,455.53	11,792.71	10,905.07	10,830.81	12,126.38	11,517.15	11,067.09	11,258.79	11,105.52	10,889.90	13,224.83	15,365.18	17,568.15	16,171.55
ดิน	5,177.06	5,158.82	5,629.18	5,021.93	4,979.52	5,393.88	5,113.79	5,087.19	5,998.79	5,734.38	5,942.09	6,319.37	7,351.78	8,422.41	8,001.88
ปศุสัตว์	642.35	725.89	748.56	770.31	836.86	794.05	791.40	854.88	939.21	1,020.38	902.81	961.24	1,097.76	1,840.13	1,150.09
ประมง	5,545.60	6,424.47	8,001.16	5,736.90	5,747.01	7,263.51	6,787.03	6,021.37	5,278.59	4,746.63	4,492.25	7,252.01	8,081.19	8,162.24	6,908.70
บริการภาคเกษตร	25.77	35.34	33.30	34.88	35.12	24.24	28.31	34.82	35.45	28.28	19.92	20.30	25.48	26.77	20.53
ภาษี	18.28	16.05	11.85	8.79	7.61	9.84	30.35	8.82	7.75	9.03	18.02	11.38	11.93	11.85	12.40

ภาพที่ 1 : ข้อมูล GPP ภาคเกษตร จาก สศช.

1.2 ข้อมูลปริมาณการผลิต ข้อมูลราคาสินค้าเกษตร และข้อมูลร้อยละการผลิตของแต่ละสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณการผลิต และราคาสินค้าเกษตรหลักที่สำคัญของจังหวัด ทั้งพืช ปศุสัตว์ และประมง จากศูนย์สารสนเทศการเกษตร (ศสส.) (พิจารณาเลือกสินค้าตัวแทนที่มีมูลค่ารวมกันเป็นสัดส่วน ร้อยละ 75 ขึ้นไป ของมูลค่าการผลิตรายสาขา) โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 – ปัจจุบัน และต้องทำการแตกข้อมูลจากรายปีเป็นข้อมูลรายเดือน

ปี	ประเภท	หน่วย	ราคา	การผลิต
2548	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	58,077	54,248
2550	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	55,778	53,718
2551	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	55,888	54,727
2552	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	55,148	53,835
2553	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	50,880	58,888
2554	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	48,778	48,387
2555	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	48,884	44,178
2556	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	48,883	44,184
2557	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	48,388	43,289
2558	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	21,350	20,803
2559	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	8,577	8,178
2560	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	9,020	8,833
2561	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	18,488	18,188
2562	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	20,884	20,347
2563	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	21,188	20,874
2564	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	22,797	22,488
2565	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	21,793	21,551
2566	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	21,000	20,708
2567	ไร่จาวอินทรีย์	ไร่	18,800	18,584

ภาพที่ 2 : ข้อมูลปริมาณการผลิต และราคาสินค้าเกษตรรายปี

ปี	รายการ	เดือน												รวม	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
2549	ปริมาณ	2,110	-	-	432	6,083	7,733	4,941	-	-	-	12,482	9,542	43,302	78.46
2550	ปริมาณ	2,053	-	-	368	5,188	6,593	4,213	-	-	-	12,123	9,282	38,818	-8.05
2551	ปริมาณ	2,082	-	-	450	6,345	8,087	5,154	-	-	-	12,299	9,417	43,815	10.04
2552	ปริมาณ	1,392	-	108	2,309	5,119	10,837	4,888	-	-	-	11,302	10,828	46,381	5.81
2553	ปริมาณ	1,843	-	112	2,122	4,047	8,490	5,952	-	-	-	13,551	12,535	48,652	4.94
2554	ปริมาณ	87	-	21	459	1,018	2,112	988	-	-	208	11,440	10,599	26,889	-44.73
2555	ปริมาณ	75	-	212	2,307	2,719	4,484	2,840	-	-	234	12,874	11,927	37,451	39.28
2556	ปริมาณ	373	-	342	1,039	5,318	7,132	1,785	23	8	1,862	11,093	12,029	40,814	8.98
2557	ปริมาณ	3,085	72	821	1,182	3,888	11,325	4,901	212	80	415	8,505	12,031	46,455	13.82
2558	ปริมาณ	1,856	101	113	308	1,822	11,280	4,137	303	874	1,008	3,409	3,743	28,985	-37.65
2559	ปริมาณ	1,081	18	84	193	423	228	57	-	28	99	833	2,335	5,175	-82.13
2560	ปริมาณ	322	-	28	97	348	198	121	12	-	134	1,717	2,382	5,337	3.13
2561	ปริมาณ	1,181	-	-	98	887	1,829	1,418	-	78	549	2,949	5,497	14,284	187.27
2562	ปริมาณ	780	-	53	875	1,323	3,103	1,379	-	80	228	2,338	8,145	18,082	28.77
2563	ปริมาณ	1,837	-	159	410	1,552	8,270	715	-	74	500	4,983	4,597	20,878	15.46
2564	ปริมาณ	1,448	-	223	561	3,117	2,813	148	-	70	438	5,190	5,738	18,742	-5.44
2565	ปริมาณ	1,030	-	80	210	1,395	3,879	514	-	77	504	4,844	5,908	18,217	-7.72
2566	ปริมาณ	981	-	53	189	1,703	4,054	587	-	73	481	4,818	5,828	18,384	0.81
2567	ปริมาณ	798	-	42	151	1,382	3,243	489	-	58	380	3,744	4,585	14,822	-18.29

ภาพที่ 3 : ข้อมูลร้อยละปริมาณการผลิต และราคาสินค้าเกษตรรายเดือน

1.3 ข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

อย่างเช่น ข้อมูลราคาน้ำมันจากเว็บไซต์ www.pttplc.com ข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากกรมอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลการส่งออกสินค้าเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายของรัฐที่ส่งผลต่อภาคเกษตร เป็นต้น

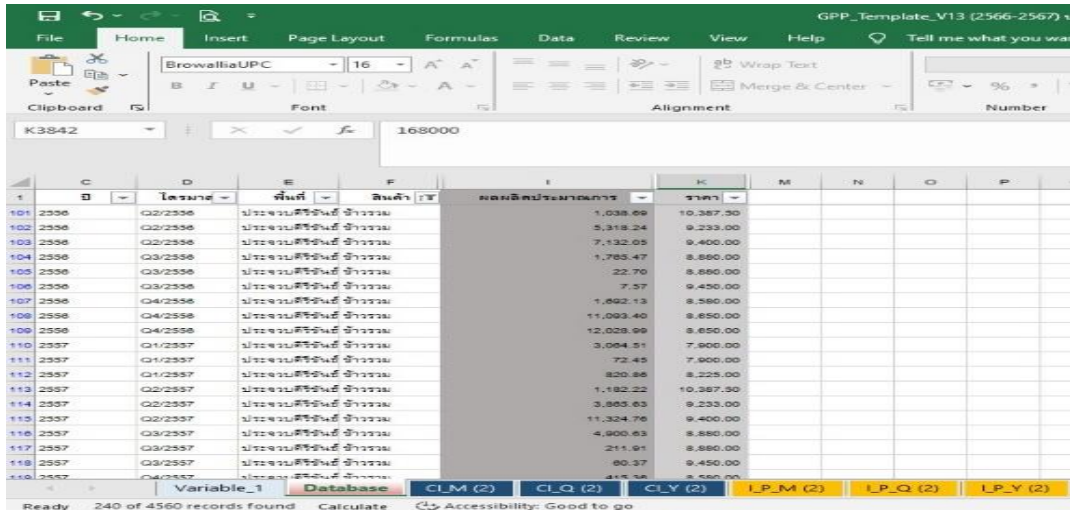
ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำดัชนีเศรษฐกิจการเกษตร

2.1 ข้อมูลดัชนีเศรษฐกิจการเกษตร ซึ่งประกอบด้วย ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร ดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ และดัชนีรายได้เกษตรกร โดยรวบรวมข้อมูลผลผลิตสินค้าเกษตรจากศูนย์สารสนเทศการเกษตร (ศสส.) ข้อมูลราคาที่เกษตรกรขายได้จาก สศท.10 (รายเดือน รายไตรมาส และรายปี) และคำนวณดัชนีผลผลิตดัชนีราคา และดัชนีรายได้เกษตรกร แบบปริมาณลูกโซ่ (Chain Volume Measures: CVM) โดยใช้ฐาน 2548

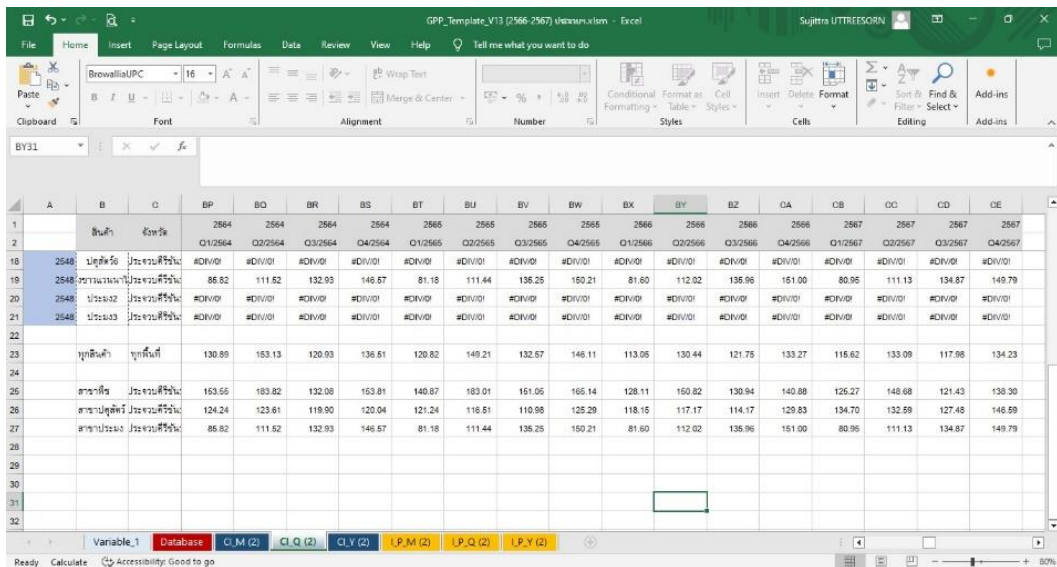
วิธีการคำนวณแบบ CVM จะทำให้โครงสร้างของความสัมพันธ์ของราคาสินค้าและบริการ มีความเป็นปัจจุบัน และอัตราการขยายตัวมีความถูกต้องมากกว่าวิธีการคำนวณแบบปีฐานคงที่ (Fixed Base Year

Constant Price) อย่างไรก็ตาม การคำนวณด้วยวิธีนี้ยังคงมีข้อจำกัด Non-Additive คือ ผลรวมของมูลค่าจากกิจกรรมการผลิตย่อยไม่เท่ากับมูลค่ารวม

2.2 นำข้อมูลปริมาณการผลิต และราคาสินค้าเกษตรรายเดือนใส่ใน โปรแกรม excel ที่มีชื่อว่า GPP_Template_V13 ให้ครบทุกสินค้า และกตคำนวณ (หากเดือนใดมีข้อมูลผลผลิตเดือนนั้นจำเป็นต้องใส่ข้อมูลราคาด้วยเสมอ หากไม่ใส่หรือเว้นว่างช่องใดช่องหนึ่งไว้ จะทำให้ไม่สามารถคำนวณหาดัชนีเศรษฐกิจการเกษตรได้)



ภาพที่ 4 : ข้อมูลผลผลิตและราคาในโปรแกรม excel



ภาพที่ 5 : ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร ดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ ที่ได้จากการคำนวณ

2.3 นำดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร และดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ ที่ได้จากการคำนวณในโปรแกรม excel GPP_Template V13 ใส่ในตาราง Pro_Rata

ช่วงเวลา	ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร	ดัชนีการเปลี่ยนแปลง (%)	GPP ภาคเกษตร	สัดส่วน BI ภาค (Benchmarking Indicator ratio)	GPP ภาคเกษตรเปลี่ยนแปลง (%)
2560 Q4	131.0	21.29	13,224.83	27.03	3,540.83
2560 Q1	489.2	-6.28	13,224.83	27.03	3,625.10
2560 Q2	122.8	7.56	13,224.83	27.03	3,900.00
2560 Q3	132.1	-2.05	13,224.83	27.03	3,820.10
2560 Q4	129.4	5.23	13,224.83	27.03	4,019.95
2561 Q1	136.1	-10.16	15,365.16	29.53	15,365.16
2561 Q2	520.3	21.27	15,365.16	29.53	4,019.29
2561 Q3	122.3	4.39	15,365.16	29.53	4,674.28
2561 Q4	148.3	-12.49	15,365.16	29.53	4,265.24
2562 Q1	129.8	3.85	15,365.16	29.53	4,429.34
2562 Q2	134.8	-4.96	17,588.15	32.86	17,588.15
2562 Q3	535.2	4.39	17,588.15	32.86	3,638.15
2562 Q4	128.2	-1.55	17,588.15	32.86	3,798.00
2563 Q1	131.7	9.33	17,588.15	32.86	3,739.08
2563 Q2	144.0	-9.11	17,588.15	32.86	4,087.80
2563 Q3	537.7	16.99	17,588.15	32.86	15,263.03
2563 Q4	130.9	-21.02	17,588.15	32.86	3,909.25
2564 Q1	139.9	12.88	16,171.55	29.87	4,573.36
2564 Q2	153.1	-1.55	16,171.55	29.87	3,739.08
2564 Q3	120.9	9.33	16,171.55	29.87	4,087.80
2564 Q4	136.5	-4.37	16,171.55	29.87	15,263.03
2564 Q1	130.9	16.99	16,171.55	29.87	3,909.25
2564 Q2	153.1	-21.02	16,171.55	29.87	4,573.36
2564 Q3	120.9	9.33	16,171.55	29.87	3,739.08
2564 Q4	136.5	-4.37	16,171.55	29.87	4,087.80
2564 Q1	130.9	12.88	16,171.55	29.87	15,263.03

ภาพที่ 6 : ดัชนีผลผลิตรายไตรมาสในตาราง Pro_Rata

ขั้นตอนที่ 3 การประมาณการ GPP ภาคเกษตร

3.1 การจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรรายจังหวัด ต้องมีการคาดการณ์แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตรในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพยากรณ์ GPP ภาคเกษตร โดยการใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ ในการประมาณการ อาทิ แบบจำลองถดถอยอย่างง่าย หรือแบบจำลองถดถอยเชิงซ้อน (Regression Model) และแบบจำลองอื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยค่าพยากรณ์ที่ได้ควรมีความสอดคล้องระหว่างเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรกับอัตราการเติบโตภาคเกษตร

2548001	2548001
2548002	2548002
2548003	2548003
2548004	2548004
2548005	2548005
2548006	2548006
2548007	2548007
2548008	2548008
2548009	2548009
2548010	2548010
2548011	2548011
2548012	2548012
2547001	2547001
2547002	2547002
2547003	2547003
2547004	2547004
2547005	2547005
2547006	2547006
2547007	2547007
2547008	2547008
2547009	2547009
2547010	2547010
2547011	2547011
2547012	2547012

ภาพที่ 7 : การพยากรณ์ GPP ภาคเกษตร สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ โดยคำนวณจากโปรแกรม Eviews

ขั้นตอนที่ 4 การจัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

เป็นการนำมูลค่า GPP ภาคเกษตร ทั้ง 5 สาขาที่ได้จากประมาณการในขั้นตอนที่ 3 นำมาวิเคราะห์ และนำเสนอภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด ในรูปแบบ Infographic และรายงานฉบับเต็ม โดยอธิบาย ถึง อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจการเกษตร เครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจการเกษตร สถานการณ์การผลิตสินค้า เกษตรที่สำคัญของจังหวัด สาเหตุของการเปลี่ยนแปลง ทิศทางของการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ ในการอธิบายประกอบการจัดทำรายงานขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้จัดทำ

- 1) อธิบายถึงปัจจัยบวก ปัจจัยลบ และสถานการณ์ต้องสอดคล้องกับทิศทางการเติบโตของ GPP ภาคเกษตร
- 2) อธิบายสถานการณ์โดยใช้ข้อมูลจากตารางตรวจสอบตัวเลขให้ถูกต้อง
- 3) อธิบายสาเหตุการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตและราคาสินค้าเกษตรควรให้เหตุผลอย่าง สมเหตุสมผล

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัดก่อนเผยแพร่

5.1 ลงพื้นที่ติดตามสถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญ กับเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละจังหวัด

5.2 ประชุมหารือร่วมระหว่างส่วนสารสนเทศการเกษตร ส่วนวิจัยและประเมินผล และส่วน แผนพัฒนาเขตเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและสถานการณ์การผลิตสินค้า เกษตร เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน ก่อนนำเสนอผู้บริหาร และเผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ละจังหวัดต่อไป

รายงานฉบับเต็มปี



รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัด

ประจำปี 2567

การเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566 และแนวโน้ม 2567 จังหวัดขอนแก่น

ROAE Outlook

การเกษตรจังหวัดขอนแก่น

1. สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ
2. นโยบายของรัฐบาลและกระทรวงพาณิชย์
- 3.1 นโยบายของกระทรวงพาณิชย์
- 3.2 นโยบายของธนาคารพาณิชย์
- 3.3 นโยบายของธนาคารพาณิชย์
- 3.4 นโยบายของธนาคารพาณิชย์
- 3.5 นโยบายของธนาคารพาณิชย์
4. การแข่งขันทางการเกษตร
5. การแข่งขันทางการเกษตร
6. การแข่งขันทางการเกษตร
7. การแข่งขันทางการเกษตร
8. การแข่งขันทางการเกษตร
9. การแข่งขันทางการเกษตร
10. การแข่งขันทางการเกษตร
11. การแข่งขันทางการเกษตร

การเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566 พบว่า... (text continues with economic analysis)

แนวโน้มเศรษฐกิจการเกษตรปี 2567 คาดว่า... (text continues with outlook for 2567)

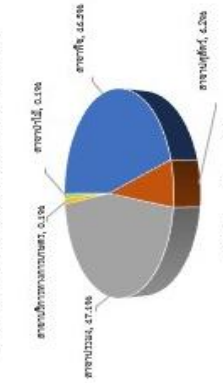
การเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566 และแนวโน้ม 2567 จังหวัดขอนแก่น

1. การเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566

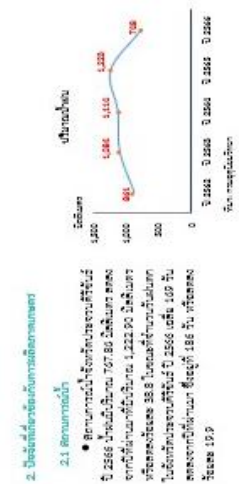
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดขอนแก่นปี 2566 มีมูลค่า 193,735 ล้านบาท... (text continues with regional GDP data)

โครงสร้างการเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566 มีมูลค่า 46,236 ล้านบาท... (text continues with agricultural structure data)

สัดส่วนการผลิตสินค้าเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566



แนวโน้มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดขอนแก่นปี 2566

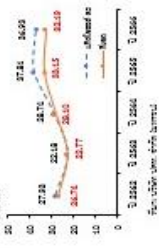


การเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566 และแนวโน้ม 2567 จังหวัดขอนแก่น

2.2 สถานการณ์การเกษตร

สถานการณ์การเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566... (text continues with agricultural situation analysis)

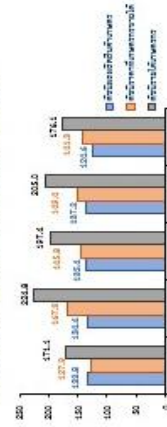
แนวโน้มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดขอนแก่นปี 2566



3. แนวโน้มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดขอนแก่น

แนวโน้มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดขอนแก่นปี 2566... (text continues with regional GDP outlook)

สัดส่วนการผลิตสินค้าเกษตรจังหวัดขอนแก่นปี 2566



รายงานรายไตรมาส

ภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ไตรมาส 3 ปี 2566 และแนวโน้มปี 2566 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เครื่องชี้ทางด้านการเกษตรไตรมาส 3 ปี 2566

ดัชนี	ภาคเกษตร		สาขาพืช		สาขาปศุสัตว์		สาขาประมง					
	2565	2566	2565	2566	2565	2566	2565	2566				
ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร	107.9	107.0	-0.9	108.8	104.2	-4.3	117.0	120.3	3.7	97.7	101.0	3.3
ดัชนีราคาผู้บริโภคภายใน	128.9	128.2	-0.8	131.3	129.6	0.9	144.4	148.4	-4.6	144.2	147.0	-2.8
ดัชนีราคาเกษตรกร	148.5	148.2	-0.4	158.7*	161.7	-3.1	168.4	160.7*	-7.0	144.3	147.0	-2.7

ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 107.0 ลดลงร้อยละ 0.9 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา เมื่อเทียบกับผลผลิตสินค้าเกษตรที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้สำรวจกับเกษตรกรรายเดือนอยู่ที่ระดับ 136.5 ลดลงร้อยละ 3.8 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ส่งผลให้ดัชนีรายไตรมาสการเกษตรอยู่ที่ระดับ 148.2 ลดลงร้อยละ 4.6

ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรไตรมาส 3 ปี 2566 ทดล้นร้อยละ 0.4 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา

ดัชนีมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวม ไตรมาส 3 ปี 2566 มีทิศทางเพิ่มขึ้น สาเหตุที่มีส่วนมาจากการเพิ่มขึ้นของ 50.8 ของมูลค่า สาขาประมง สาขาปศุสัตว์ สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ มีทิศทางเพิ่มขึ้น 42.4, 4.2, 0.3 และ 0.1 ตามลำดับ

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์มวลรวม ไตรมาส 3 ปี 2566

- สาขาประมง: 35.8%
- สาขาปศุสัตว์: 24.2%
- สาขาป่าไม้: 12.2%
- สาขาพืช: 27.8%

สาขาประมง +2.4%

จากช่วงเดียวกันของปีก่อน และค่าปรับเพิ่ม มีแนวโน้มสูง ส่งผลให้สาขาประมงมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

สาขาปศุสัตว์ +2.2%

มีภาพที่ฟื้นตัวมากขึ้น โดยเฉพาะสาขาปศุสัตว์ และสาขาปศุสัตว์อื่น ๆ ส่งผลให้สาขาปศุสัตว์มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

สาขาป่าไม้ +1.2%

จากการปลูกไม้เศรษฐกิจ และไม้ประดับ ส่งผลให้สาขาป่าไม้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

สาขาพืช -3.8%

มีสาเหตุจากสภาพอากาศแปรปรวน ปริมาณน้ำฝนลดลง ส่งผลให้สาขาพืชมีมูลค่าเพิ่มลดลง

สาขาประมง +2.4%

มีภาพที่ฟื้นตัวมากขึ้น โดยเฉพาะสาขาประมง และสาขาประมงอื่น ๆ ส่งผลให้สาขาประมงมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

สาขาปศุสัตว์ +2.2%

มีภาพที่ฟื้นตัวมากขึ้น โดยเฉพาะสาขาปศุสัตว์ และสาขาปศุสัตว์อื่น ๆ ส่งผลให้สาขาปศุสัตว์มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

สาขาป่าไม้ +1.2%

จากการปลูกไม้เศรษฐกิจ และไม้ประดับ ส่งผลให้สาขาป่าไม้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

สาขาพืช -3.8%

มีสาเหตุจากสภาพอากาศแปรปรวน ปริมาณน้ำฝนลดลง ส่งผลให้สาขาพืชมีมูลค่าเพิ่มลดลง

สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญไตรมาส 3 ปี 2566

ยางพารา -2.1%

ผลผลิตยางพารา ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 12,468 ตัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 4.9% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่ลดลงเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่ลดลง ส่งผลให้ผลผลิตยางพาราลดลง

ปศุสัตว์ +3.1%

ผลผลิตปศุสัตว์ ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 4,878 ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 3.1% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตปศุสัตว์เพิ่มขึ้น

ผลไม้สด +9.2%

ผลผลิตผลไม้สด ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 4,458 ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 9.2% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตผลไม้สดเพิ่มขึ้น

ข้าว +3.9%

ผลผลิตข้าว ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 13,887 ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อน 3.9% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น

ยางพารา -2.1%

ผลผลิตยางพารา ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 12,468 ตัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 4.9% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่ลดลงเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่ลดลง ส่งผลให้ผลผลิตยางพาราลดลง

ปศุสัตว์ +3.1%

ผลผลิตปศุสัตว์ ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 4,878 ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 3.1% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตปศุสัตว์เพิ่มขึ้น

ผลไม้สด +9.2%

ผลผลิตผลไม้สด ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 4,458 ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา 9.2% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตผลไม้สดเพิ่มขึ้น

ข้าว +3.9%

ผลผลิตข้าว ไตรมาส 3 ปี 2566 อยู่ที่ระดับ 13,887 ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อน 3.9% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น

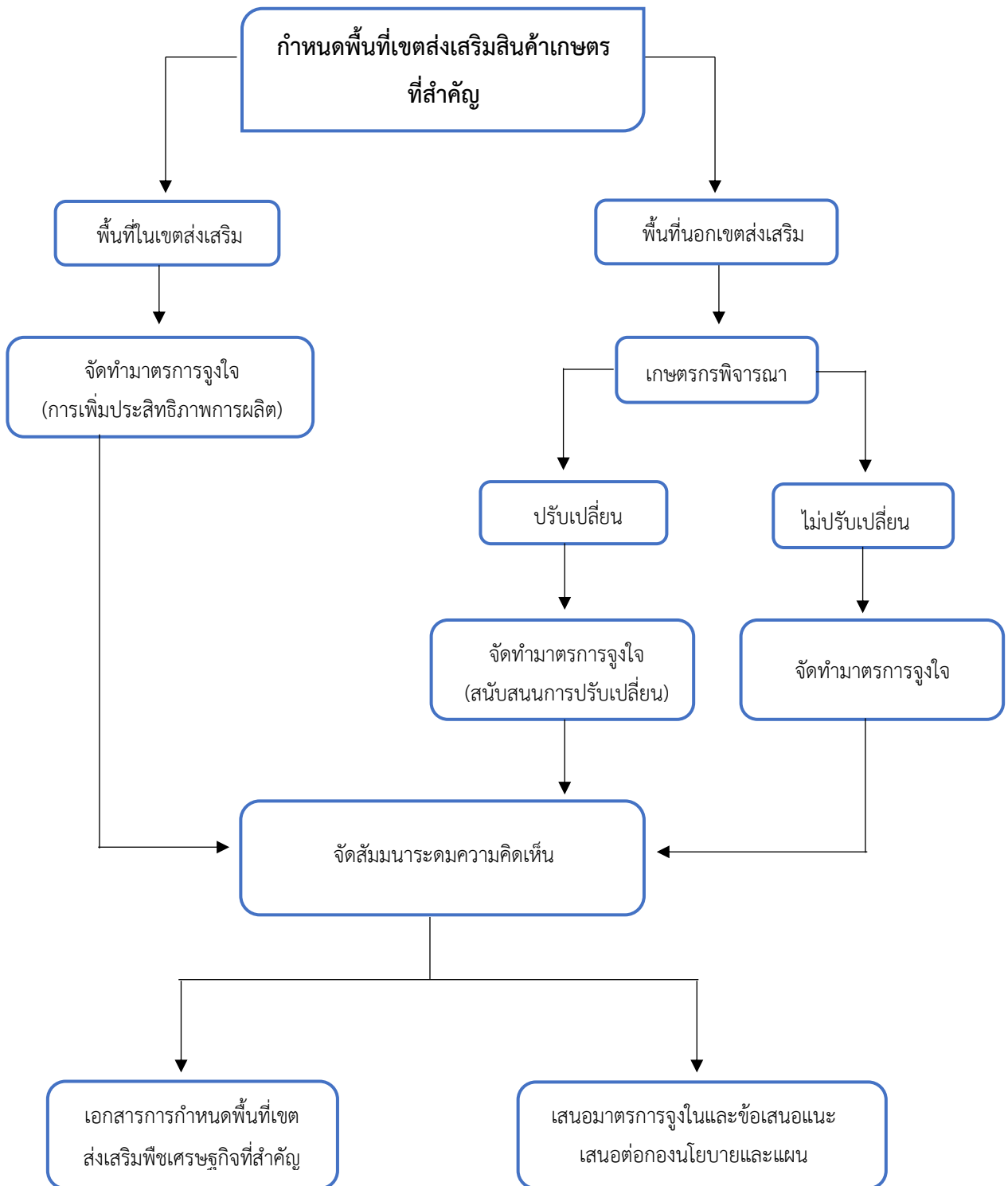
แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2566

ปี 2566 มีแนวโน้มการฟื้นตัวมากขึ้น โดยเฉพาะสาขาประมง และสาขาปศุสัตว์ สาเหตุที่เพิ่มขึ้นเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น สาเหตุที่ลดลงเกิดจากปริมาณน้ำฝนที่ลดลง ส่งผลให้ผลผลิตลดลง

แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2566

- สาขาพืช: -0.9%
- สาขาประมง: 2.5%
- สาขาป่าไม้: 0.1%
- สาขาปศุสัตว์: 1.6%
- สาขาบริการทางการเกษตร: 1.3%
- ภาคเกษตร: 0.4%

6. ขั้นตอน (Flow Chart) การกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมสินค้าเกษตรที่สำคัญ



คู่มือการกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมสินค้าเกษตรที่สำคัญ

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดและขั้นตอนการกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมสินค้าเกษตรที่สำคัญ
- 2) เพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในการจัดทำเขตส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมสินค้าเกษตรที่สำคัญ มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานอย่างถูกต้อง รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

1) Agri- Map (Agricultural Map for Adaptative Management) หมายถึง แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ซึ่งรวบรวมข้อมูลภูมิศาสตร์และข้อมูลประกอบอื่นๆ ที่สำคัญ เช่น ดิน น้ำ พืช ประมง ขอบเขตการปกครอง การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชากร ทะเบียนเกษตรกร การตลาด และโลจิสติกส์ ซึ่งจะบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านเกษตรจากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559

2) S1 (Highly suitable) หมายถึง ชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชที่มีความเหมาะสมสูง

3) S2 (Moderately suitable) หมายถึง ชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชที่มีความเหมาะสมปานกลาง

4) S3 (Marginally suitable) หมายถึง ชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย

5) N (Not suitable) หมายถึง ชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชที่ไม่มีความเหมาะสม

6) การใช้ประโยชน์ที่ดิน หมายถึง บริเวณที่มีกิจกรรมทุกชนิดที่มีการกระทำในลักษณะเป็นประจำ ไม่ว่าจะกิจกรรมนั้นจะประกอบอยู่บนพื้นที่ดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และไม่ว่าจะอยู่ในอาคารหรือนอก อาคารที่อยู่บนพื้นที่ดินแปลงนั้น

4. แนวคิดการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมโดยใช้แผนที่ Agri-Map (Zoning by Agri-Map)

กรอบแนวคิดการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมโดยใช้แผนที่ Agri-Map มุ่งเน้นการวางแผนภาคการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมถึงการผลิตสินค้าให้มีความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน

แนวคิด zoning = area + commodity + Human resource มีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้านในการขับเคลื่อน ประกอบด้วยการบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตรทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า

ข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ นั้น มีความแตกต่างกัน โดยในบางพื้นที่ที่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น พื้นที่ที่มีความเหมาะสมและโครงสร้างพื้นฐานเอื้ออำนวย สินค้าหลักในพื้นที่มีราคาดีมีตลาดรองรับ มีบุคลากรทั้ง Smart Farmer และ Smart Officer ที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตรต่างๆ ในพื้นที่นั้น เป็นต้น แต่ในบางพื้นที่ยังขาดความพร้อมหรือมีปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไขก่อน การพัฒนาในแต่ละพื้นที่จึงไม่สามารถใช้รูปแบบ วิธีการเหมือนกันได้ หน่วยงานในพื้นที่และคณะกรรมการระดับจังหวัดจึงต้องกำหนดมาตรการ โครงการและกิจกรรมในการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายพื้นที่และสินค้า โดยคำนึงถึงข้อมูลข้อเท็จจริงจากปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่ดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาแล้วเป็นสำคัญ

สำหรับชนิดของข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน ซึ่งหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและจังหวัดจำเป็นต้องทราบเพื่อนำมาพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาหรือตัดสินใจในการแนะนำและส่งเสริมแก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาในกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource

การให้ได้ว่ามาของข้อมูลที่สำคัญดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ขอความร่วมมือให้หน่วยงานในและนอกสังกัดกระทรวง โดยเฉพาะหน่วยงานในระดับจังหวัดดำเนินการสำรวจ รวบรวม ตรวจสอบข้อมูล ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากในพื้นที่มาเป็นระยะ ซึ่งการบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนนโยบาย Zoning เป็นอย่างมาก ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะเป็นปัจจัยในการ พิจารณากำหนด มาตรการ โครงการ กิจกรรม เพื่อพัฒนาการเกษตรให้ตรงตามศักยภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ ให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource ซึ่งต้องมีการบูรณาการ นโยบายต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยเฉพาะการพิจารณาความเชื่อมโยงของกรณีที่พบจากข้อมูล/ข้อเท็จจริงพื้นที่และ ข้อมูลจากส่วนกลาง ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้าน ทรัพยากรบุคลากร (Human Resource : Smart Farmer & Smart officer) โดย จับคู่กรณีต่างๆ แล้วกำหนด โครงการ/กิจกรรม แนวทางการตอบสนองต่อกรณี รวมทั้งช่วงเวลาในการดำเนินการที่เหมาะสมเป็นต้น

5. กรอบแนวทางการกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมสินค้าเกษตรที่สำคัญ มีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1) ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตสินค้าเกษตรในปัจจุบัน (Existing Production) ในพื้นที่รับผิดชอบทั้ง 7 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้ข้อมูลที่ติด พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของสินค้าเกษตรที่ต้องการศึกษามาประกอบการวิเคราะห์ รวมทั้งความต้องการใช้สินค้าทางเลือกที่มีความเหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละพื้นที่

2) คาดการณ์ความต้องการใช้ (Demand) เพื่อกำหนดพื้นที่เพาะปลูกและเป้าหมายการ

3) กำหนดพื้นที่การบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตร (Zoning by) ในพื้นที่เหมาะสม (S1/S2) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N) โดยพิจารณาจากข้อมูลแผนที่เพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri – Map) เพื่อสร้างความสมดุลของสินค้าเกษตรที่ต้องการศึกษาในแต่ละพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลด้านกายภาพ ได้แก่ ความเหมาะสมของที่ดิน พื้นที่ชลประทานร่วมกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนและผลตอบแทน ที่ตั้ง โรงงาน และแหล่งรับซื้อสินค้าหลัก/สินค้าทางเลือกของแต่ละจังหวัด

4) จัดทำข้อเสนอและมาตรการจูงใจ เพื่อสนับสนุนการผลิตของเกษตรกร ทั้งในพื้นที่ที่เหมาะสม และในพื้นที่ไม่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนพืชทางเลือกที่มีโอกาสในด้านการผลิตและการตลาด ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่ม (เกษตรปลอดภัย เกษตรอัตลักษณ์ เกษตรท่องเที่ยว และเกษตรแปรรูป) ส่งเสริมการทำเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) เป็นต้น

5) เสนอมาตรการจูงใจและข้อเสนอแนะของระดับพื้นที่ ต่อกองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร เพื่อจัดทำแนวทางการกำหนดเขตส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ รวมทั้งแผนงาน/โครงการ ในการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายระดับต่างๆ รวมถึงงบประมาณและแหล่งงบประมาณ

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) ร่วมประชุมหารือการดำเนินงานฯ กับกองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นหน่วยงานเจ้าภาพหลัก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเลขาธิการกรม และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1-12 เพื่อทำความเข้าใจกรอบการดำเนินงาน และร่วมกันพิจารณาแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงิน (action plan) ให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน

2) จัดทำข้อมูลสถานการณ์การผลิต การตลาดของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ และคาดการณ์ความต้องการใช้ (Demand) ในระดับพื้นที่ความรับผิดชอบ โดยใช้การสอบถามจากเกษตรกรและผู้ประกอบการเป้าหมาย

3) สืบค้นข้อมูลด้านกายภาพ เช่น พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดิน พื้นที่ปลูกสินค้าเป้าหมายในพื้นที่เหมาะสม (S1/S2) พื้นที่ปลูกสินค้าเป้าหมายในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามชั้นความเหมาะสมต่างๆ เป็นต้น

4) สืบค้นข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เช่น การจัดทำข้อมูลพิกัดสถานประกอบการ/โรงงาน กำลังการผลิต ความต้องการผลผลิต ราคารับซื้อ ณ โรงงาน ของสินค้าเป้าหมาย เป็นต้น

5) สํารวจข้อมูลข้อคิดเห็นเบื้องต้นของผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อจัดทำมาตรการจูงใจ โดยการสัมภาษณ์จะแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

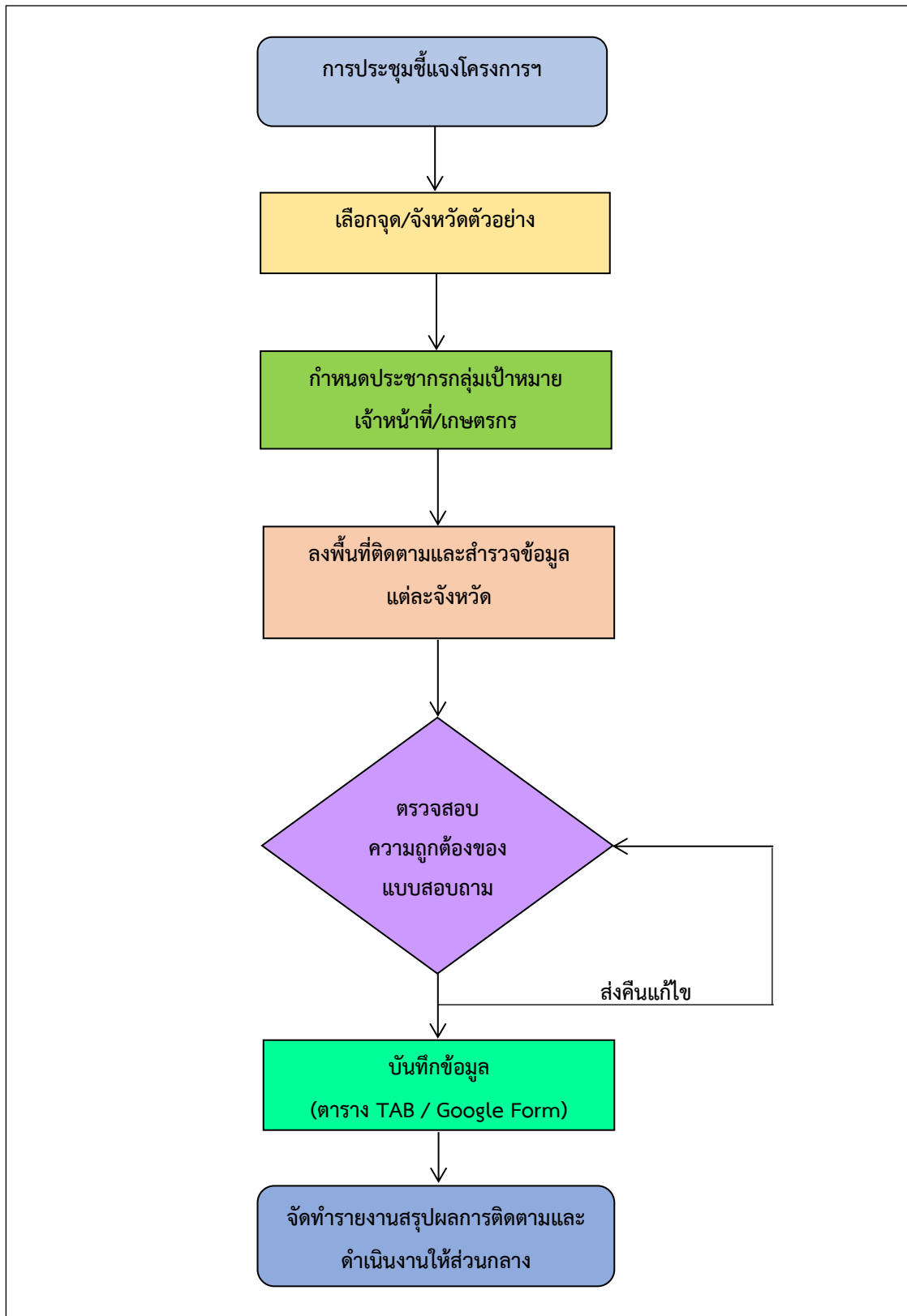
(1) สัมภาษณ์เกษตรกร ที่อยู่ในพื้นที่เหมาะสม (S1/S2) และในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3/N) เรื่องมาตรการจูงใจในด้านการผลิต การตลาด และด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการจัดทำเขตส่งเสริม

(2) สัมภาษณ์ผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐ เรื่องมาตรการจูงใจด้านการตลาด การแปรรูป และด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการจัดทำเขตส่งเสริม

6) รวบรวม ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ และข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประกอบการกำหนดพื้นที่เขตส่งเสริมการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและจัดทำมาตรการจูงใจ

7) จัดสัมมนาระดมความคิดเห็นเพื่อรับฟังมาตรการจูงใจในการกำหนดเขตส่งเสริมจากทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรกร ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา เป็นต้น โดยรวบรวมข้อคิดเห็นเสนอگونนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำเขตส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

7. ขั้นตอน (Flow Chart) การปฏิบัติงานแนวทางการติดตามประเมินผล



คู่มือการปฏิบัติงานงานติดตามและประเมินผล

งานติดตามและประเมินผล [บูรณาการร่วมกับศูนย์ประเมินผล (ศปผ.) งบประมาณปี 2566

ประกอบด้วย 2 โครงการ

1. โครงการพระราชดำริ (โครงการคลินิกเคลื่อนที่)
2. โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ผู้รับผิดชอบโครงการ ประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินการติดตามโครงการ วัตถุประสงค์ วิธีการบันทึกข้อมูล และสรุปผลการติดตาม
2. พื้นที่เป้าหมาย เลือกจุดเป้าหมายติดตามประเมินผลให้ครอบคลุมพื้นที่การดำเนินการโครงการฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย
3. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย
 - 3.1 เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการทั้งในส่วนกลางและระดับจังหวัด
 - 3.2 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ/ผู้จัดการโครงการ
4. วิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีทั้งคำถามแบบปลายปิด และคำถามปลายเปิด
5. การตรวจสอบข้อมูล ความถูกต้องของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ว่ามีความครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ และกรณีไม่ครบถ้วนส่งดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องและดำเนินการขั้นตอนต่อไป
6. การบันทึกข้อมูล โดยวิธีการบันทึกข้อมูลลงตาราง Tab หรือ Google Form
7. การส่งรายงานผล จัดทำเอกสารรายงานสรุปผลการติดตามและประเมินผล พร้อมทั้งตาราง Tab ไปยังส่วนกลาง เพื่อประมวลผลภาพรวมระดับประเทศ

**แผนปฏิบัติงานการติดตาม
โครงการพระราชดำริ (โครงการคลินิกเคลื่อนที่)**

ในปีงบประมาณ 2567 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี ได้กำหนดแผนปฏิบัติงานการติดตามประเมินผลโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ดังนี้

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. ศึกษารายละเอียดโครงการ เตรียมการแนวทางการติดตามและประเมิน/ตัวชี้วัดของโครงการ	เดือน ต.ค. - พ.ย.66	ส่วนวิจัยและประเมินผล สศท.10
2. จัดทำบันทึกให้หน่วยงานตรวจสอบแผนงาน/โครงการฯ	ภายใน 30 ต.ค.66	
3. ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามโครงการฯ (ส่วนกลาง) - อธิบายขั้นตอนรายละเอียดการติดตามประเมินผล การบันทึกข้อมูล และจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามประเมินผลโครงการฯ	เดือน พ.ย. - ธ.ค.66	
4. การติดตามผลการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูลในระดับพื้นที่ 4.1 ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้า - เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่และเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย - บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามจากการลงพื้นที่ติดตามการดำเนินโครงการฯ - สรุปผลการติดตามผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่ และส่งข้อมูลให้ส่วนที่รับผิดชอบโครงการฯ (ส่วนกลาง)	ช่วงที่ 1 ธ.ค.66 - เม.ย.67 ภายใน 30 เม.ย. 67	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการฯ เสนอผู้บริหาร - รายงานผล ครั้งที่ 1 - รายงานผลสัมฤทธิ์โครงการ	ภายใน พ.ค.67 ภายใน ก.ค.67	

ส่วนวิจัยและประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี

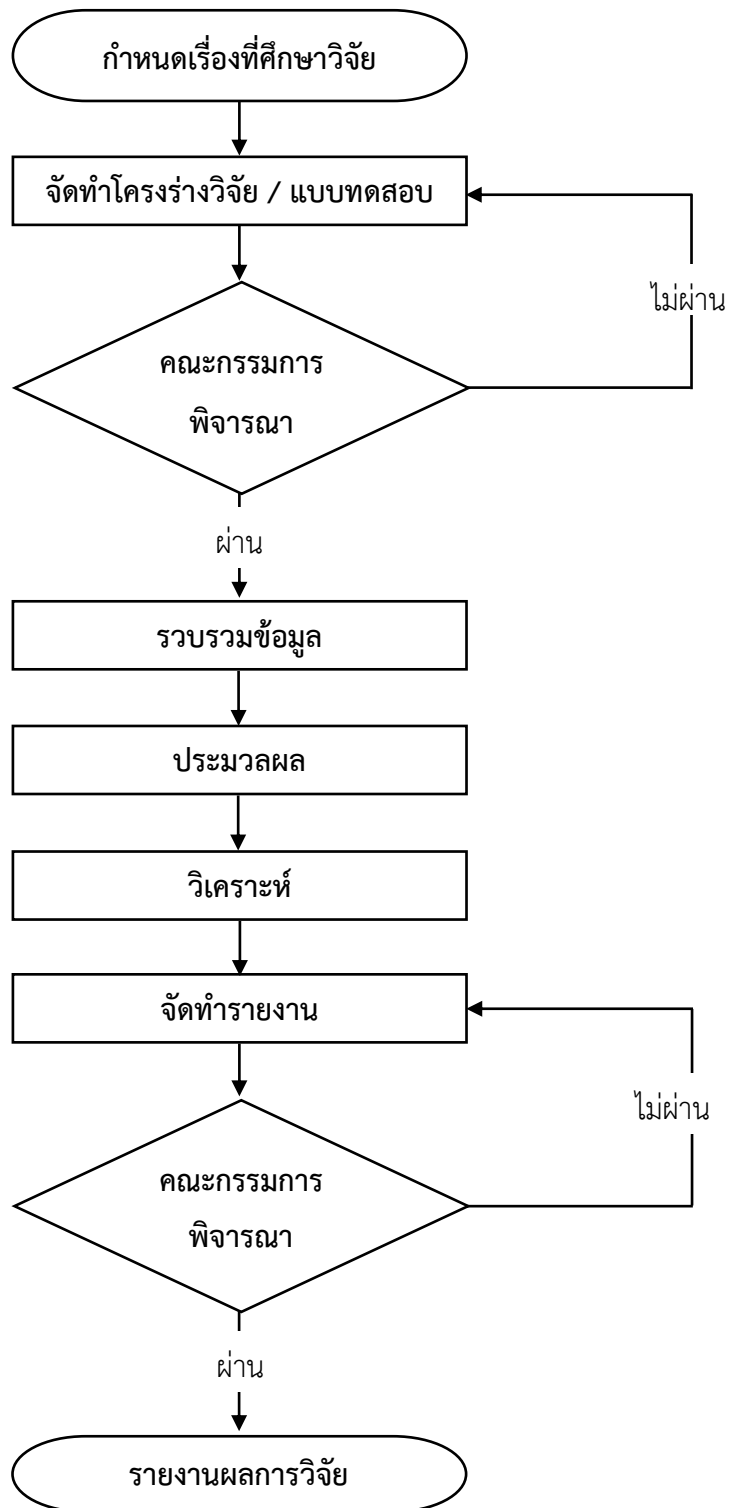
**แผนปฏิบัติการติดตาม
โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่**

ในปีงบประมาณ 2567 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี ได้กำหนดแผนปฏิบัติการติดตามประเมินผลโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ดังนี้

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. ศึกษารายละเอียดโครงการ เตรียมการแนวทางการติดตามและประเมิน/ตัวชี้วัดของโครงการ	เดือน ต.ค. - พ.ย.66	
2. จัดทำบันทึกให้หน่วยงานตรวจสอบแผนงาน/โครงการฯ	ภายใน 30 พ.ย.66	
3. ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามโครงการฯ (ส่วนกลาง) - อธิบายขั้นตอนรายละเอียดการติดตามประเมินผล การบันทึกข้อมูล และจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามประเมินผลโครงการฯ	เดือน พ.ย. - ธ.ค.66	
4. การติดตามผลการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูลในระดับพื้นที่ 4.1 ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้า - เก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่และเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย - บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามจากการลงพื้นที่ติดตามการดำเนินโครงการฯ - สรุปผลการติดตามผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่ และส่งข้อมูลให้ส่วนที่รับผิดชอบโครงการฯ (ส่วนกลาง)	ช่วงที่ 1 ม.ค. - มี.ค.67 ภายใน 31 มี.ค. 67	ส่วนวิจัยและประเมินผล สศท.10
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการฯ เสนอผู้บริหาร - รายงานผล ครั้งที่ 1 - รายงานผลสัมฤทธิ์โครงการ	ภายใน พ.ค.67 ภายใน ก.ค.67	

ส่วนวิจัยและประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๑๐ จังหวัดราชบุรี

8. ขั้นตอน (Flow Chart) การปฏิบัติงานวิจัย



คู่มือแผนการปฏิบัติงานวิจัย ปี 2567

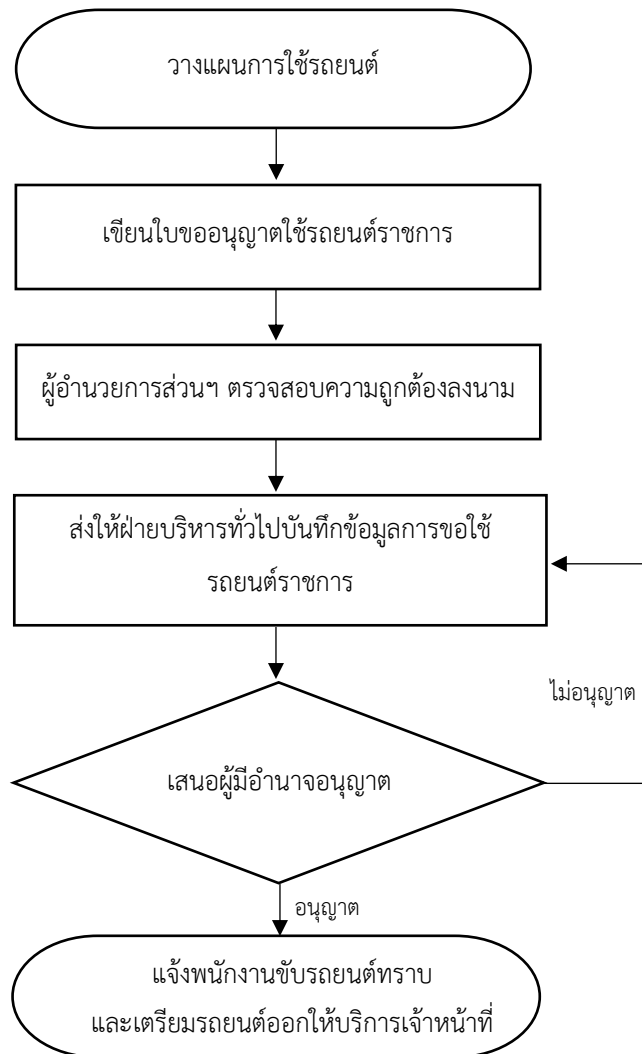
งานวิจัยประกอบด้วย 2 งาน ดังนี้

1. งานวิจัยเศรษฐกิจเชิงพื้นที่
 - การศึกษาโซ่อุปทานข้าวโพดฝักอ่อนจังหวัดกาญจนบุรี
2. งานวิจัยเชิงบูรณาการ (สศท.1-12)
 - การศึกษาศักยภาพการเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร กรณี : ศึกษารูปแบบการจัดการระบบโซ่อุปทานและแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (จังหวัดกาญจนบุรี)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ศึกษารายละเอียดเสนอเค้าโครงงานวิจัย/เตรียมงานวิชาการ/จัดประชุม
 - พิจารณาจากภารกิจหลักของสำนักงานสภาพัฒนาการศรษฐกิจและแผนระดับต่างๆที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำโครงร่างวิจัย
 - จัดทำโครงร่างงานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยและจัดทำแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลรวมทั้งใช้สำหรับส่งให้คณะกรรมการพิจารณางานวิจัยพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพื่อปรับปรุงการทำวิจัยให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น
3. คณะกรรมการพิจารณา
 - เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
4. รวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงาน
 - รวบรวมข้อมูลโดยวิธีที่กำหนดไว้ในโครงร่างงานวิจัยประกอบด้วย ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ เช่น งานวิจัย เอกสารวิชาการ/รายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิด้วยวิธีต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์เกษตรกร เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยใช้แบบสอบถาม แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อนำไปจัดทำรายงานเบื้องต้นเพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณาการจัดทำรายงาน
5. คณะกรรมการพิจารณา
 - คณะกรรมการพิจารณาเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ เพื่อขอเลขที่เอกสารเผยแพร่ และจัดพิมพ์
6. รายงานผลการวิจัย
 - เขียนรายงานเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในการศึกษา

9. ขั้นตอน (Flow Chart) การขอใช้รถยนต์ราชการ



คู่มือการขอใช้รถยนต์ราชการ

1. ทุกส่วน/ฝ่าย รวบรวมภารกิจ/งานที่ต้องใช้รถยนต์ฯ ส่งให้กับฝ่ายบริหารทั่วไป ก่อนวันที่ 25 ของทุกเดือน เพื่อให้ส่วน/ฝ่ายบูรณาการงานร่วมกัน ก่อนส่งให้งานยานพาหนะ
2. ฝ่ายบริหารทั่วไป จัดรถตามร้องขอ (ในกรณีถ้าจำนวนร้องขอมีมากกว่าจำนวนรถ จะแจ้งส่วน/ฝ่ายเพื่อหลีกเลี่ยง หรือเดินทางร่วมกัน) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดรถดังนี้
 - สถานที่เดียวกัน จังหวัดเดียวกัน ไปร่วมกัน (ไม่เกินจำนวนที่นั่ง)
 - จัดให้กับส่วน/ฝ่าย ที่ระบุสถานที่ชัดเจนก่อน
 - มีหนังสือเชิญประชุมฯ จากส่วนกลาง
 - เบิกจากผู้จัด จัดคิวท้ายสุด
3. ผู้ขออนุญาต เขียนใบขอใช้รถยนต์ส่วนกลาง/ใบขออนุญาตไปราชการ ส่งให้ฝ่ายบริหารทั่วไป ก่อนใช้รถยนต์ฯ 3 วันทำการ เพื่อลงทะเบียนรถยนต์ฯ และพนักงานขับรถ (ในกรณีขับรถคู่หรือร้องขอพนักงานขับรถ)
4. ฝ่ายบริหารทั่วไป เสนอ ผอ.สศท.10
5. แจ้งผลการขอใช้รถกับผู้ขออนุญาตฯ
6. ในกรณีรถที่ขอตามแผนฯ มีเหตุต้องให้เข้าซ่อมบำรุงหรือไม่สามารถใช้เดินทางได้ ฝ่ายบริหารทั่วไป จะหารถทดแทนในกรณีที่มีรถ หรือใช้รถยนต์ส่วนตัวเบิกค่าน้ำมันกับสำนักงานฯ
7. เก็บรวบรวมใบขออนุญาต

การขอใช้บริการ

- ผู้ขอใช้รถยนต์ราชการ เขียนใบขออนุญาตใช้รถส่วนกลาง ทั้งในกรณีที่ไปราชการภายในจังหวัด และต่างจังหวัดหรือเบิกเบี้ยเลี้ยง เสนอ ผอ.ส่วน/หัวหน้าฝ่าย ก่อนวันเดินทาง 3 วันทำการส่งให้ฝ่ายบริหารทั่วไปเพื่อบันทึกเลขทะเบียนรถ/พนักงานขับรถ เพื่อเสนอผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ

การให้บริการ

- พนักงานขับรถรับใบขออนุญาตใช้รถยนต์ส่วนกลาง/ใบขออนุญาตไปราชการ ที่ได้รับการอนุมัติในการเดินทาง
- นำรถกลับมาที่จอด พร้อมลงเลขไมล์บันทึกการใช้รถยนต์ และนำกุญแจคืนที่ห้องฝ่ายบริหารทั่วไป

การบำรุงรักษาและซ่อมแซม

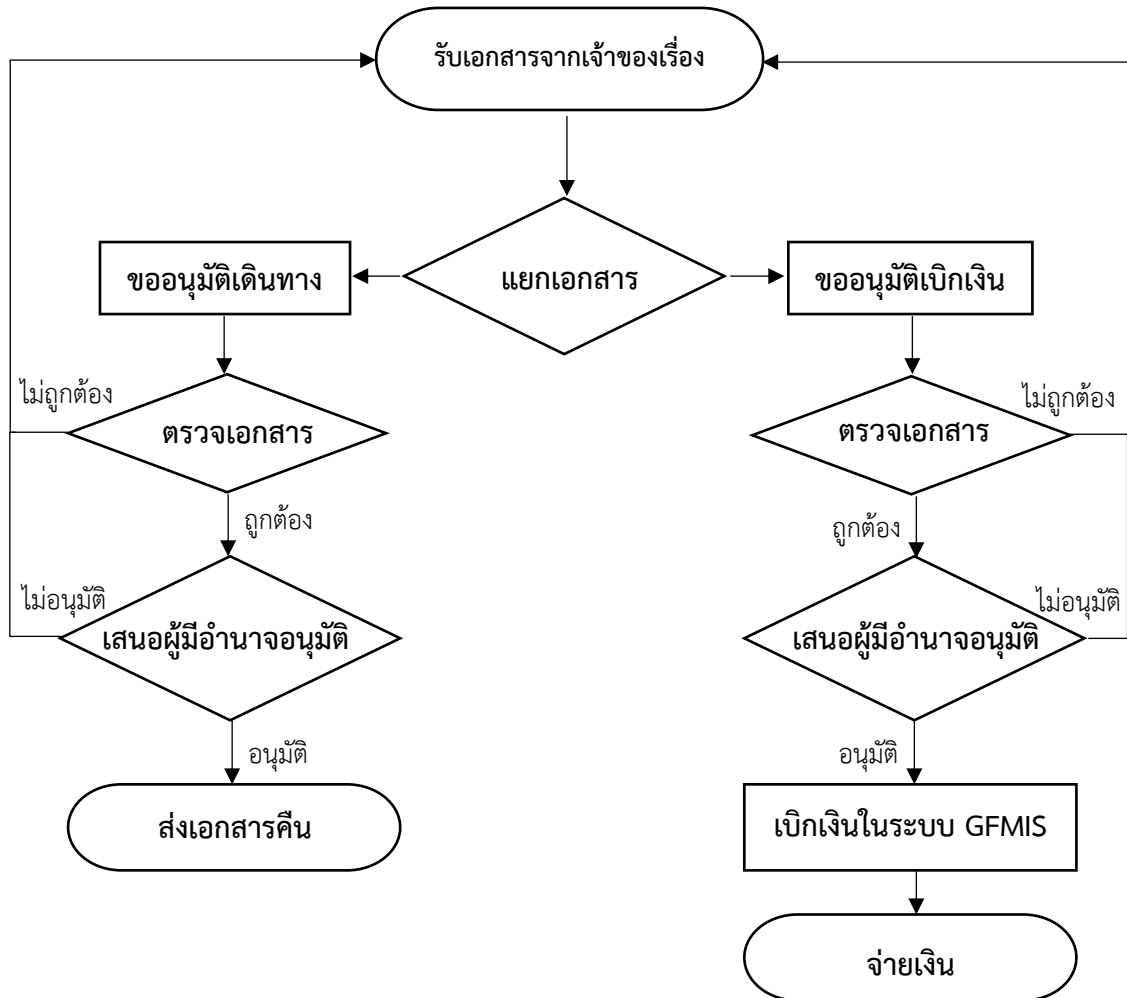
- พนักงานขับรถทำความสะอาดรถยนต์ตามกำหนด หรือความเหมาะสม
- พนักงานขับรถ ตรวจสอบความเรียบร้อย เมื่อรถกลับเข้าสำนักงานและเสร็จสิ้นภารกิจ

ในแต่ละวัน

- พนักงานขับรถ นำรถยนต์เข้าตรวจสอบสภาพเมื่อถึงระยะทางที่กำหนด (ทุก 10,000 กม.) โดยเขียนรายละเอียดการซ่อมบำรุง แจ้งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ ก่อนนำรถเข้าศูนย์บริการ

- ลงรายละเอียดในสมุดคุมประวัติการเข้าซ่อมบำรุง
- รายการที่เปลี่ยนเชิงป้องกัน
 - * ยางรถยนต์ 50,000 กม. หรือ 3 ปี แล้วแต่ระยะไหนถึงก่อน
 - * แบตเตอรี่ 2 ปี หรือเมื่อมีอาการ
 - * ชุดครัช เมื่อมีอาการ

9. ขั้นตอน (Flow Chart) การปฏิบัติงานการขออนุมัติเดินทางไปราชการ และการเบิกจ่าย



คู่มือการขออนุมัติเดินทางไปราชการและการเบิกจ่าย

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ทางราชการจ่ายให้แก่ ผู้เดินทางไปปฏิบัติงานนอกห้องที่ปฏิบัติงานตามปกติ และเกิดค่าใช้จ่ายระหว่าง การเดินทาง เพื่อมิให้ผู้เดินทางเดือดร้อน ค่าใช้จ่ายที่ทางราชการจ่ายให้จะเป็นรายจ่ายที่จำเป็น ซึ่งเกิดขึ้นในการเดินทาง เงินที่ทางราชการจ่ายให้ไม่มีใช้ค่าตอบแทนในการทำงาน แต่เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อให้เดินทางไปปฏิบัติราชการ

ผู้มีสิทธิเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการได้แก่

- ข้าราชการ
- ลูกจ้างประจำ
- พนักงานราชการ
- บุคคลภายนอก

สิทธิการเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ

- ต้องได้รับอนุมัติให้เดินทางไปราชการ จากผู้บังคับบัญชาก่อนออกเดินทาง
- ถ้าออกเดินทางล่วงหน้าหรือไม่สามารถเดินทางกลับสำนักงานได้เมื่อเสร็จสิ้นจากการปฏิบัติงาน เพราะเหตุส่วนตัวและได้รับอนุมัติให้ลาพักหรือลาพักผ่อนให้มีสิทธิเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ เฉพาะการปฏิบัติราชการตามคำสั่งของราชการเท่านั้น

ค่าใช้จ่ายที่ผู้เดินทางมีสิทธิเบิก ได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่ายานพาหนะ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าเบี้ยเลี้ยง

วิธีนับเวลาค่าเบี้ยเลี้ยง

- ให้เริ่มนับเวลาตั้งแต่เริ่มออกเดินทางจากที่พักหรือสถานที่ปฏิบัติราชการจนถึงเวลา เดินทางกลับถึงที่พักหรือสถานที่ปฏิบัติราชการ
- กรณีพักแรมให้นับ 24 ชั่วโมงเป็น 1 วัน ส่วนที่ไม่ถึง 24 ชั่วโมง แต่นับได้เกิน 12 ชั่วโมง ให้นับเป็น 1 วัน
- กรณีไม่พักแรม หากนับได้ไม่ถึง 24 ชั่วโมงแต่นับได้เกิน 12 ชั่วโมง เบิกเบี้ยเลี้ยงได้ 1 วัน ส่วนที่ไม่ถึง 12 ชั่วโมงแต่นับได้เกิน 6 ชั่วโมง ให้เบิกเบี้ยเลี้ยงได้ครึ่งวัน
- กรณีเดินทางล่วงหน้าเนื่องจากลาพัก/พักผ่อน ก่อนปฏิบัติราชการให้นับตั้งแต่เริ่มเวลาตามกำหนดการ
- กรณีไม่เดินทางกลับหลังจากปฏิบัติราชการเสร็จสิ้นเนื่องจากลาพัก / พักผ่อน ให้นับถึงสิ้นสุดเวลาที่เลิกอบรมตามกำหนดการ
- กรณีผู้จัดฝึกอบรมจัดอาหารบางมื้อให้หักค่าเบี้ยเลี้ยงที่คำนวณได้มีอิสระ 1 ใน 3 ของอัตราเบี้ยเลี้ยงเดินทางเหมาจ่ายต่อวัน

วิธีคำนวณค่าเบี้ยเลี้ยง

- กรณีเดินทางไปราชการโดยพักรแรม 2 วัน และนับได้ 2 วัน 13 ชั่วโมง ให้เบิก เบี้ยเลี้ยงได้ 3 วัน เนื่องจาก 13 ชั่วโมง เกิน 12 ชั่วโมง จึงนับได้อีก 1 วัน
- กรณีเดินทางไปราชการโดยพักรแรม 2 วัน และนับได้ 2 วัน 6 ชั่วโมง ให้เบิก เบี้ยเลี้ยงได้ 2 วัน เนื่องจาก 6 ชั่วโมง ไม่เกิน 6 ชั่วโมง ให้ปัดทิ้ง

อัตราค่าเบี้ยเลี้ยง ราชการ

ประเภท : ระดับ	อัตรา : บาท / คน
ทั่วไป : ปฏิบัติงาน ชำนาญงาน อาวุโส วิชาการ : ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ อำนวยการ : ระดับต้น ลูกจ้างประจำ/ : ทุกประเภท ลูกจ้างชั่วคราว พนักงานราชการ : ทุกประเภท	240
ทั่วไป : ทักษะพิเศษ วิชาการ : เชี่ยวชาญ ทรงคุณวุฒิ อำนวยการ : ระดับสูง บริหาร : ระดับต้น ระดับสูง	270

ค่าเช่าที่พัก

การเบิกค่าเช่าที่พักมี 2 ลักษณะ

1. ค่าเช่าที่พักเหมาจ่าย
2. ค่าเช่าที่พักจ่ายจริง

หลักเกณฑ์การเบิกค่าเช่าที่พัก

- กรณีเดินทางไปราชการคนเดียวให้เลือกเบิกค่าที่พักแบบเหมาจ่ายหรือจ่ายจริง อย่างไม่อย่างหนึ่ง ตลอดของการเดินทางไปราชการในครั้งนั้น
- การเดินทางเป็นหมู่คณะ ให้พักรวมกันสองคนต่อหนึ่งห้อง เว้นแต่ เป็นกรณีที่ไม่เหมาะสมจะพักรวมกันหรือมีเหตุจำเป็นที่ไม่อาจพักรวมกับ ผู้อื่นได้ ให้เบิกได้เท่าที่จ่ายจริงไม่เกินอัตราค่าเช่าที่พักคนเดียว
- การเดินทางไปราชการที่ผู้เดินทางไม่มีสิทธิเบิกค่าเช่าที่พัก ได้แก่
- การพักรแรมในยานพาหนะ เช่น การเดินทางโดยรถไฟ รถโดยสารประจำทาง ที่ต้องค้างคืนบนรถ
- การพักรแรมในที่พักราชการจัดให้ เช่น บ้านพักรับรอง

อัตราค่าเช่าที่พักเหมาจ่าย

การเบิกค่าเช่าที่พักเหมาจ่าย ไม่ต้องแนบหลักฐานการขอเบิก

ประเภท : ระดับ	อัตรา
ทั่วไป : ปฏิบัติงาน ชำนาญงาน อาวุโส วิชาการ : ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ อำนวยการ : ระดับต้น ลูกจ้างประจำ/ : ทุกประเภท ลูกจ้างชั่วคราว พนักงานราชการ : ทุกประเภท	800
ทั่วไป : ทักษะพิเศษ วิชาการ : เชี่ยวชาญ ทรงคุณวุฒิ อำนวยการ : ระดับสูง บริหาร : ระดับต้น ระดับสูง	1,200

อัตราค่าเช่าที่พักจ่ายจริง

ประเภท : ระดับ	ห้องพัก คน เดียว	ห้องพักคู่
ทั่วไป : ปฏิบัติงาน ชำนาญงาน อาวุโส วิชาการ : ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ อำนวยการ : ระดับต้น ลูกจ้างประจำ/ : ทุกประเภท ลูกจ้างชั่วคราว พนักงานราชการ : ทุกประเภท กรณีเดินทางเป็นหมู่คณะให้พักรวมกันสองคนต่อหนึ่งห้อง เว้นแต่มีเหตุ จำเป็นหรือไม่เหมาะสม	1,500	850
ทั่วไป : ทักษะพิเศษ วิชาการ : เชี่ยวชาญ ทรงคุณวุฒิ อำนวยการ : ระดับสูง บริหาร : ระดับต้น ระดับสูง จะเบิกอัตราห้องพักคนเดียวหรือห้องคู่ก็ได้	2,200	1,200
วิชาการ : ทรงคุณวุฒิ บริหาร : ระดับสูง	2,500	1,400

สำหรับข้าราชการประเภทบริหาร ระดับสูง ประเภทวิชาการ ทรงคุณวุฒิ ในกรณีเดินทางไปราชการเป็นหมู่คณะ และผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวเป็นหัวหน้าคณะมีความจำเป็นต้องใช้สถานที่เดียวกันหับที่พักร่วมเพื่อเป็นที่ประสานงานของคณะหรือบุคคลอื่น ให้เบิกค่าเช่าที่พัก ได้เพิ่มขึ้นอีกห้องหนึ่งในอัตราค่าเช่าห้องพักคนเดียวหรือจะเบิกค่าเช่าห้องชุดแทนในอัตรา ไม่เกิน 2 เท่าของอัตราค่าเช่าห้องพักคนเดียวก็ได้

การเบิกค่าเช่าที่พักกรณีจ่ายจริง ใช้หลักฐานประกอบการขอเบิกดังนี้

1. กรณีพักโรงแรม ใช้ใบเสร็จรับเงินหรือใบแจ้งรายการของโรงแรม (FOLIO)
2. กรณีที่พักแรมอื่น ใช้ใบเสร็จรับเงิน ที่มีที่อยู่ผู้รับเงิน ลายมือชื่อผู้รับเงิน จำนวนเงินที่ได้รับ วันที่เข้าพักและวันที่ออก

ค่างานพาหนะ

หลักเกณฑ์การเบิกค่างานพาหนะ

ค่างานพาหนะแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. พาหนะรับจ้าง
2. พาหนะประจำทาง
3. พาหนะส่วนตัว

1. **พาหนะรับจ้าง** เช่น ค่ารถแท็กซี่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง ให้เบิกได้ตามจ่ายจริงแต่ไม่เกินหลักเกณฑ์ดังนี้

ประเภท/ระดับ	หลักเกณฑ์การเบิก
บริหาร : ระดับต้น , สูง อำนวยการ : ระดับต้น , สูง วิชาการ : ระดับชำนาญการ, ชำนาญการ พิเศษ, เชี่ยวชาญ , ทรงคุณวุฒิ ทั่วไป : ระดับชำนาญงาน , อาวุโส	1. ไป – กลับระหว่างที่พัก หรือที่ปฏิบัติราชการถึงสถานีรถประจำทาง/ สถานที่จัดยานพาหนะเพื่อเดินทางไปราชการภายในจังหวัดเดียวกัน 2. การเดินทางไป – กลับระหว่างที่อยู่ ที่พักกับสถานที่ปฏิบัติราชการในจังหวัดเดียวกันไม่เกินวันละ 2 เที่ยว
วิชาการ : ระดับปฏิบัติการ ทั่วไป : ระดับปฏิบัติงาน ลูกจ้างประจำ/ชั่วคราว พนักงานราชการ	1. เบิกได้เมื่อไม่มีรถประจำทาง 2. กรณีมีรถประจำทาง แต่มีความจำเป็นต้องใช้รถรับจ้าง เช่น กรณีมีสัมภาระ เดินทางเข้าตู่ หรือเดินทางยามค่ำคืนให้ซื้อจ้งเหตุผลเพื่อขออนุมัติและใช้หลักเกณฑ์เดียวกันกับระดับ 6 ขึ้นไปได้

หลักฐานประกอบการเบิกค่างานพาหนะรับจ้าง

- ใช้ใบรับรองแทนใบเสร็จรับเงิน (แบบ บก.4231)

2. **พาหนะประจำทาง** หมายถึง รถโดยสารประจำทาง เครื่องบิน เรือ และยานพาหนะอื่นที่ให้บริการขนส่งแก่บุคคลทั่วไปเป็นประจำ มีเส้นทาง ค่าโดยสารและค่าระวางที่แน่นอน

หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายพาหนะประจำทางให้เบิกจ่ายได้ตามจริงแต่ไม่เกินสิทธิ ดังนี้

ผู้ใช้สิทธิ	รถโดยสารประจำทาง	รถไฟ	เครื่องบิน
- ข้าราชการ วิชาการ ระดับปฏิบัติการทั่วไป ระดับปฏิบัติงาน - พนักงานราชการ (ยกเว้น กลุ่มเชี่ยวชาญ) - ลูกจ้างทุกประเภท	ตามจ่ายจริง	ตั้งแต่ชั้นที่ 2 นั่ง นอนปรับอากาศลงมา	ไม่มีสิทธิ(ยกเว้นกรณีมีความจำเป็น เร่งด่วนเพื่อประโยชน์ แก่ทางราชการ และ ได้รับอนุมัติจาก อธิบดี)
- ข้าราชการ อำนวยการ ระดับต้น - วิชาการ ระดับชำนาญการ, ชำนาญพิเศษ - ทั่วไป ระดับชำนาญงาน, อาวุโส	ตามจ่ายจริง	ตามจ่ายจริง	ชั้นประหยัด ตามจ่ายจริง
- ข้าราชการ อำนวยการ ระดับสูง วิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ - พนักงานราชการ กลุ่มเชี่ยวชาญพิเศษ	ตามจ่ายจริง	ตามจ่ายจริง	ชั้นประหยัด ตามจ่ายจริง
- ข้าราชการ บริหาร ระดับต้น , สูง วิชาการ ระดับทรงคุณวุฒิ	ตามจ่ายจริง	ตามจ่ายจริง	ชั้นประหยัด มติ ครม. 16 พ.ค. 2559

กรณีจำเป็นต้องโดยสารเครื่องบินในชั้นที่สูงกว่าสิทธิได้เมื่อได้รับความตกลงจากกระทรวงการคลัง

หลักฐานประกอบการขอเบิกพาหนะประจำทาง

- ค่ารถโดยสารประจำทาง รถไฟ ถ้าไม่อาจเรียกใบเสร็จรับเงินจากผู้ให้บริการได้ให้ผู้เดินทาง
ใช้ใบรับรองแทนใบเสร็จรับเงิน (แบบ บก.4231)
- ค่าโดยสารเครื่องบิน ใช้หลักฐานดังนี้ (ตามหนังสือที่ กค 0409.6/ว 101 ลว.9 ก.ย.47)
 - ใบเสร็จรับเงินจากสายการบิน และ Itinerary Receipt พร้อม Boarding Pass
ในการเดินทางนั้น ๆ
 - สายการบินไทย ใช้ Itinerary Receipt

กรณีหลักฐานประกอบการเบิกค่าโดยสารเครื่องบินโดยสารสูญหาย

1. ขอสำเนาใบเสร็จรับเงินหรือใบรับเงิน (Itinerary Receipt) จากสายการบินหรือตัวแทนพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง และผู้เดินทางรับรองในเอกสารดังกล่าวว่ายังไม่เคยนำฉบับจริงมาเบิกเงินจากทางราชการ หากค้นพบในภายหลังจะไม่นำมาเบิกจากทางราชการอีก

2. กรณีที่ไม่สามารถขอสำเนาให้ผู้เดินทางทำหนังสือรับรองการจ่ายเงินโดยชี้แจงสาเหตุที่ใบเสร็จรับเงินหรือใบรับเงิน (Itinerary Receipt) นั้นสูญหายและไม่อาจขอสำเนาได้และเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ

3. พาหนะส่วนตัว หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคล หรือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลที่มีใช้ของทางราชการโดยมีขั้นตอนดังนี้

เมื่อได้รับอนุมัติให้เดินทางไปราชการ ก่อนการเดินทางต้องทำบันทึกขออนุมัติเดินทางไปราชการโดยพาหนะรถยนต์ส่วนตัวโดยชี้แจงเหตุผลที่ต้องใช้ยานพาหนะส่วนตัวเสนอ ผ่านหัวหน้ารับรองคำนวณระยะทางของกรมทางหลวงตรงและสั้นที่สุด แล้วให้ผู้มีอำนาจอนุมัติ เพื่อที่จะขอเบิกเงินชดเชย

อัตราเงินชดเชยในการใช้พาหนะส่วนตัวในการเดินทางไปราชการ

- รถยนต์ส่วนบุคคล กิโลเมตรละ 4 บาท
- รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล กิโลเมตรละ 2 บาท

หลักฐานประกอบการขอเบิกเงินชดเชย ใช้ใบรับรองแทนใบเสร็จ แบบ บก.4231 และหนังสือขออนุมัติการใช้ยานพาหนะส่วนตัว กรณีที่ระยะทางไม่ตรงตามที่กรมทางหลวงกำหนดให้แนบเอกสาร Google Map หรือการคำนวณ Web site คำนวณระยะทางจากกรมทางหลวง

เอกสารอ้างอิง

- พระราชกฤษฎีกาค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถึงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2553)
 - ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ พ.ศ. 2550
 - ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554
 - ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุมัติให้เดินทางไปราชการและการจัดการประชุมของบทางราชการ พ.ศ. 2524
 - ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2554
-

