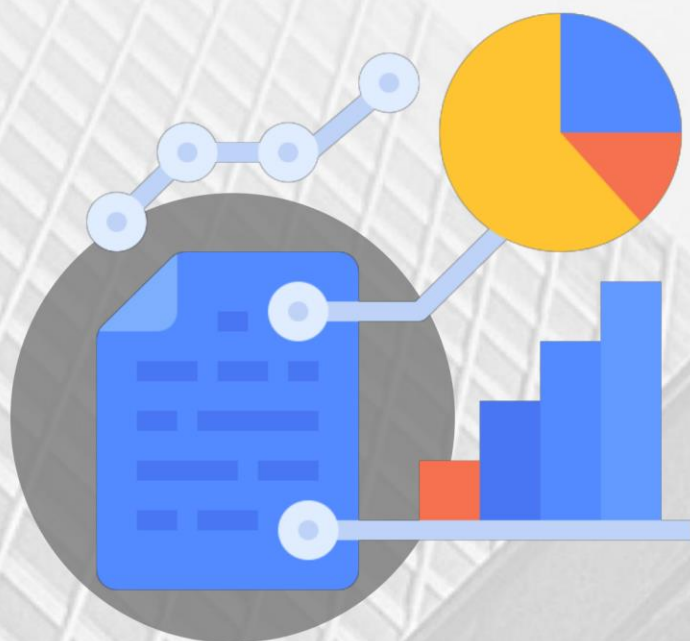




คู่มือการติดตามและประเมินผลโครงการ



ส่วนวิจัยและประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1
ตุลาคม 2565

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
ส่วนนำ	
1. การเผยแพร่เอกสารของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	1
2. ลักษณะของเอกสารที่ดีของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	1
3. ความสำคัญของงานประเมินผล	2
4. จุดมุ่งหมายของงานประเมินผล	3
5. ประโยชน์ของงานประเมินผล	3
ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลโครงการฯ	
1. ศึกษารายละเอียดโครงการ และความต้องการของหน่วยงาน	4
2. กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการติดตามประเมินผล	4
3. กำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินหรือเปรียบเทียบ	4
4. กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์	5
5. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการที่ได้กำหนด	10
6. วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล	11
7. จัดทำรายงานสรุปผลการติดตามประเมินผล	15
8. นำเสนอต่อผู้บังคับบัญชาในหน่วยงาน	15
9. จัดทำรายงานการติดตามประเมินผลโครงการ	15

คู่มือกระบวนการขั้นตอนการติดตามและประเมินผลโครงการ ของ สศท.1

ส่วนนำ

1. การเผยแพร่เอกสารของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นหน่วยงานด้านวิชาการและมีการจัดทำเอกสารเผยแพร่เป็นจำนวนมากในแต่ละปี จึงได้มีการจัดระบบเอกสารเผยแพร่ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรออกเป็นหมวดหมู่ตามจุดมุ่งหมายและภาระหน้าที่ของสำนักงาน เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- 1.1 เอกสารวิจัย (Research Paper)
- 1.2 เอกสารประเมินผล (Evaluation Paper)
- 1.3 เอกสารวิชาการ (Technical Paper)
- 1.4 เอกสารสถิติ (Statistical Paper)

2. ลักษณะของเอกสารที่ดีของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ลักษณะของเอกสารที่ดีของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีดังนี้

2.1 มีความเที่ยงตรงเชื่อถือได้โดยผู้รับผิดชอบจะต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น เอกสารบทวิเคราะห์งานวิจัย ฐานข้อมูล และระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งแหล่งข้อมูลจากหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์เที่ยงตรง และเป็นกลางมากที่สุด ความเที่ยงตรงพิจารณาจากกระบวนการศึกษาที่ถูกต้อง เทคนิค/เครื่องมือที่นำมาใช้มีความเหมาะสมมีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนกับประเด็นที่ต้องการศึกษา

2.2 การทันต่อความต้องการใช้และสอดคล้องกับสถานการณ์ ในการจัดทำเอกสารผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการค้นคว้าสรุปวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลให้ทันต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ หรือประเด็นที่อยู่ในความสนใจภายในระยะเวลาที่กำหนด การทันต่อความต้องการใช้พิจารณาจากเรื่องของเอกสารต้องเป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจของผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.3 มีความสมบูรณ์ เอกสารจะต้องตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการศึกษาค้นคว้า พร้อมทั้งสรุปประเด็นเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งนำเสนอบทวิเคราะห์หรือประเด็นข้อค้นพบจากงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เอกสารที่นำเสนอมีเนื้อหาสมบูรณ์ครบถ้วน ความสมบูรณ์พิจารณาจากการนำประเด็นข้อค้นพบจากงานศึกษาต่างๆ มานำเสนอประกอบเนื้อหาตลอดจนมีการนำเสนอข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

2.4 ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ผู้รับผิดชอบจะต้องสอบถามประเด็นหรือเรื่องหรือเนื้อหาที่ผู้ให้บริการให้ความสนใจ โดยอาจรวบรวมข้อมูลจากสถิติการขอรับบริการ รวมทั้งมีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหลังการให้บริการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดทำเอกสารฉบับต่อไป ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้พิจารณาจากการประเมินความพึงพอใจของผู้บริการทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งการประเมินผลจากการนำเอกสารไปใช้ประโยชน์

2.5 สามารถตรวจสอบได้ การคัดลอก หรือนำข้อมูลบางส่วนมาอ้างอิงในเอกสารผู้จัดทำจะต้องมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือตามมาตรฐานสากลเพื่อให้ผู้สนใจสามารถสืบค้น หรือศึกษาข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม หรือมีความสนใจจะศึกษาต่อไป การพิจารณาการตรวจสอบได้พิจารณาจากการที่เอกสารฉบับนั้นมีการอ้างอิงที่ถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานสากล

2.6 การใช้ภาษาสม่ำเสมอ พิจารณาจากการที่ผู้เขียน เลือกใช้ภาษาที่ถูกต้องตรงตามพจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน คือ ใช้ถ้อยคำหรือใช้นิยามเดียวกันตลอดทั้งเล่ม กรณีที่มีการแปลความหมาย จากคำภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ ให้นำคำภาษาไทยขึ้นก่อน และตามด้วยภาษาต่างประเทศ ในเครื่องหมายวงเล็บ เช่น ผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) ส่วนภาษาอังกฤษที่มีคำย่ออยู่ด้วย ให้ใช้คำเต็มก่อนแล้วตามด้วยเครื่องหมายสัญลักษณ์ (:) และใส่คำภาษาต่างประเทศไว้ภายในเครื่องหมาย วงเล็บ เช่น (Generally Acceptable Accounting Principle: GAAP) ทั้งนี้ ภาษาที่ใช้ควรเป็นภาษาที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย

ในคู่มือนี้จะขอกล่าวถึงเพียงเอกสารประเมินผล (Evaluation Paper) ซึ่งเป็นเอกสารที่นำเสนอ ผลการดำเนินโครงการ แผนงาน ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาการเกษตร ว่าดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ตลอดจนปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบของการดำเนินงาน เพื่อเป็น ข้อมูลสำหรับผู้รับผิดชอบโครงการและผู้บริหารกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ใช้ประกอบการตัดสินใจปรับปรุง ขยายผล หรือยกเลิกการดำเนินงานในระยะต่อไป ตัวอย่างเอกสารประเมินผล ได้แก่ รายงานการประเมินผล โครงการ แผนงาน ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาการเกษตรที่หน่วยงานจัดทำขึ้นตามที่ได้รับมอบหมาย หรือ ตามแผนปฏิบัติงานประจำปีของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3. ความสำคัญของงานประเมินผล

ในปัจจุบันระบบติดตามและประเมิน เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการที่ดี และส่งเสริมให้ เกิดความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจว่าจะเกิดขึ้น งานประเมินผลที่มี ประสิทธิภาพจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในแต่ละช่วงเวลาของการดำเนินงาน ซึ่งความสำคัญของงานประเมินผล มีดังนี้

3.1 มีข้อมูลแม่นยำ มีหลักฐาน/รายงานการประกอบสามารถใช้สนับสนุนการตัดสินใจ และให้แนวทาง ในการดำเนินโครงการ แผนงาน รวมทั้งนโยบาย ตลอดจนปรับปรุงผลผลิต/ผลลัพธ์ให้เป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

3.2 ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับทีมงาน หน่วยงาน องค์กร ในระหว่างที่มีการนำเสนอ และสะท้อนมุมมองประสบการณ์ ตลอดจนบทเรียนจากการดำเนินงานโครงการ

3.3 ส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบและการปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาทที่ได้ตกลงกันไว้กับ หน่วยงานผู้สนับสนุนเงินทุน และหน่วยงานอื่นที่ส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนองค์กรวิชาชีพในสังคมนักประเมินผล

3.4 ก่อให้เกิดช่องทางและโอกาสที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ แผนงาน และ นโยบายจะสามารถสะท้อนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะย้อนกลับมาเป็นปัจจัยตั้งต้นให้กับโครงการ แผนงาน และนโยบายได้ เพื่อให้ผู้ดำเนินงานจะได้นำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องไป ปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้เหมาะสม

3.5 ส่งเสริมให้เกิดการเผยแพร่ผลลัพธ์ของโครงการทำให้เกิดการเรียนรู้และนำบทเรียนที่ได้ไปใช้ ประโยชน์ในวงกว้าง

4. จุดมุ่งหมายของงานประเมินผล

จุดมุ่งหมายของงานประเมินผลสรุปได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่

4.1 เพื่อปรับปรุงให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเกิดการเรียนรู้ เช่น การปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานที่สามารถนำไปใช้ในงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งช่วยในการตัดสินใจ

4.2 เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เห็นว่าการดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยดีมีความโปร่งใสและช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5. ประโยชน์ของงานประเมินผล

ประโยชน์ของงานประเมินผล สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 ช่วยในการตัดสินใจนำโครงการไปใช้ ได้แก่ งานประเมินผลเพื่อให้ทราบว่าโครงการที่จัดทำขึ้นนั้นมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดหรือมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีความคุ้มค่ากับเงินที่ลงทุนไปมากน้อยเพียงใด เป็นที่ต้องการของกลุ่มเป้าหมายโครงการหรือไม่ ทั้งนี้ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่จะนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

5.2 ผลจากงานประเมินจะช่วยให้ทราบว่าโครงการดังกล่าวยังมีความจำเป็นต้องทำต่อไปหรือไม่ หรือต้องขยายโครงการออกไป

5.3 นำผลที่ได้จากงานประเมินมาใช้ในการตัดสินใจปรับปรุงส่วนต่างๆ ของโครงการ เช่น วิธีการดำเนินงาน โครงการ กิจกรรมของโครงการ หรืออื่นๆ ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของโครงการมากยิ่งขึ้น

5.4 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่อย่างไร และมีสาเหตุอะไรที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จนั้น

5.5 นำไปใช้วางแผนในโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกันต่อไป

ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลโครงการฯ มีดังนี้

1. **ศึกษารายละเอียดโครงการ และความต้องการของหน่วยงาน** ผู้ทำหน้าที่ประเมินผลต้องทราบความต้องการของหน่วยงานที่ใช้ข้อมูล และต้องทำความเข้าใจในรายละเอียดโครงการอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ของโครงการ กิจกรรมของโครงการที่ตอบสนองให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ ระยะเวลาดำเนินงาน สภาพแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ

2. **กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการติดตามประเมินผล** การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการประเมินผลจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะประเมินผลอะไรบ้าง มีขอบเขตการประเมินผลอยู่แค่ไหน ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นทิศทางในการออกแบบการประเมินในขั้นตอนต่อไป

2.1 **วัตถุประสงค์ของงานประเมินผล** เป็นการบอกจุดมุ่งหมายที่ผู้ประเมินผลต้องการประเมินผล และมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสถานการณ์การดำเนินงานของแผนงาน/โครงการ ทั้งนี้ การเขียนวัตถุประสงค์ควรเขียนเป็นข้อความสั้นๆ เช่น

เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนงาน/โครงการ

เพื่อประเมินผลกระบวนการดำเนินงานของแผนงาน/โครงการ

เพื่อประเมินประสิทธิผล/ผลลัพธ์/ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน/โครงการ

เพื่อประเมินผลกระทบ/ความยั่งยืนของโครงการ

2.2 **ขอบเขตของการประเมินผล** ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

2.2.1 พื้นที่เป้าหมายของแผนงาน/โครงการ คือ ขอบเขตพื้นที่ที่จะประเมินผล

2.2.2 กลุ่มประชากรเป้าหมายที่เข้าร่วมแผนงาน/โครงการ คือ กลุ่มประชากรที่จะใช้ในการประเมินผลครั้งนี้

2.2.3 ระยะเวลาของข้อมูลที่จะทำการประเมินผล เช่น ข้อมูลปีเพาะปลูกปี 59/60

3. **กำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินหรือเปรียบเทียบ** ประชุมร่วมกับศูนย์ประเมินผล เพื่อกำหนดกรอบการติดตามประเมินผล/จัดทำตัวชี้วัดร่วมกัน (โครงการพระราชดำริฯ) และตัวชี้วัดรายโครงการตามความต้องการของพื้นที่ โดยตัวชี้วัดที่ถูกระบุกำหนดต้องสามารถบ่งชี้วัตถุประสงค์ของการประเมินผลได้ และสามารถกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจหรือเปรียบเทียบ เพื่อให้การวัดทำได้อย่างเป็นรูปธรรมแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน

3.1 **ความหมายของตัวชี้วัด** คือ ตัวแปรที่แสดง/ระบุ/บ่งบอกลักษณะเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพของโครงการหรือแผนงาน ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง และมีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้เปรียบเทียบหรือสามารถบ่งบอกการเปลี่ยนแปลงได้

ตัวชี้วัดที่ดีต้องสามารถวัดผลได้โดยตรง ไม่ยุ่งยาก เข้าใจง่าย สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของนโยบายอย่างชัดเจน มีความคุ้มค่าในการจัดทำ และสามารถใช้ในการอธิบายสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่สามารถวัดและเปรียบเทียบได้ ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วจะไม่สามารถกำหนดตัวชี้วัดที่เป็นมาตรฐานได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นหลัก ผู้ใช้แต่ละกลุ่มย่อมมีความต้องการใช้ตัวชี้วัดที่แตกต่างกัน ตัวชี้วัดที่ดีควรมีจำนวนตัวชี้วัดน้อยแต่ครอบคลุม โดยมีหลักการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ดังนี้

1. ตัวชี้วัดต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2. ตัวชี้วัดต้องมีความสอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้ตัวชี้วัด

3. ตัวชี้วัดที่เลือกต้องชัดเจน เพื่อป้องกันการเข้าใจคลาดเคลื่อนของผู้ใช้

4. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นจะต้องสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และต้องมีค่าใช้จ่ายไม่สูงเกินไป หรือมีการจัดเก็บอยู่แล้ว

5. ตัวชี้วัดต้องครอบคลุมในด้านของพื้นที่และเวลา

3.2 ประเภทของตัวชี้วัด การจำแนกประเภทตัวชี้วัดไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัวขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และเรื่องที่จะใช้ตัวชี้วัดนั้นไปดำเนินการวัด ซึ่งสามารถจำแนกได้หลายวิธี เช่น จำแนกตามระบบ (ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบ) หรือ จำแนกเป็น เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพก็ได้

4. กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลตามความจริง และสามารถใช้เป็นตัวแทนประชากรของโครงการได้ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้ประเมินต้องให้ความสำคัญในการ เลือกรูปแบบการสุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความสอดคล้องกันและ ต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะของโครงการ

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินผลนั้น ต้องรู้ว่าจะเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายใดที่เกี่ยวข้อง กับโครงการนั้นๆ จะเก็บจากประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือชนิดใดในการเก็บรวบรวม ซึ่งประเด็นต่างๆ ที่กล่าวถึงนี้นักประเมินผลควรทำความเข้าใจในสาระนั้นๆ ก่อนที่จะทำการประเมินผล

4.1.1 ประชากร (Population)

ประชากร หมายถึง สิ่งต่างๆ ทั้งหมดของกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดในการศึกษา ติดตามและ ประเมินผล เช่น การประเมินผลการดำเนินงานโครงการให้เงินกู้เพื่อการประกอบอาชีพของชาวนบพในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรที่ผู้ประเมินต้องการเก็บข้อมูล คือ สมาชิกชาวนบพทั้งหมดที่อยู่ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (ยูทธ โภยวรรณ์ 2549) คือ

1) ประชากรที่มีจำนวนนับได้ (Finite Population) คือ ประชากรที่มีจำนวนแน่นอน หรือสามารถนับจำนวนทั้งหมดได้ เช่น จำนวนเกษตรกรในโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรปี 2554

2) ประชากรที่นับจำนวนไม่ได้ (Infinite Population) คือ ประชากรที่ไม่ทราบจำนวนแน่นอน หรือไม่สามารณับจำนวนได้ทั้งหมด เช่น จำนวนเมล็ดข้าวที่หล่นในนา 1 ไร่ หรือ จำนวนลูกปลาที่ คลอดออกมาทั้งหมดในแต่ละครั้ง

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (sample)

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง บางส่วนของประชากรที่นักประเมินเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทุกหน่วยที่สุ่ม ต้องมีคุณสมบัติเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ดังนั้น การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ ดังกล่าวจึงต้องพิจารณาเกี่ยวกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และเทคนิควิธีการสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างที่ดี จะต้องเปิดโอกาสให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกัน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ต้องพิจารณาข้อมูลที่ต้องการใช้ว่าเป็นข้อมูลที่ต้องรวบรวมเอง หรือที่เรียกว่า “ข้อมูลปฐมภูมิ” หรือเป็นข้อมูลที่ถูกผู้อื่นเก็บรวบรวมไว้แล้วที่เรียกว่า “ข้อมูลทุติยภูมิ” และบางครั้งนักประเมินอาจจะต้องใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ สำหรับในกรณีที่ต้องใช้ข้อมูลปฐมภูมิ

นักประเมินจะต้องดำเนินการสำรวจ (Survey) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ ซึ่งการสำรวจ 2 ประเภท คือ การสำมะโน และการสุ่มตัวอย่าง

1) การสำมะโน (Census) เป็นการเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยในประชากรเป้าหมาย เช่น การทำสำมะโนประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

2) การสุ่มตัวอย่าง (sampling) เป็นการเก็บข้อมูลเพียงบางหน่วยของประชากรเป้าหมาย โดยในการสุ่มตัวอย่างนี้จะมีคำศัพท์ที่นักประเมินควรทราบคือ ขอบเขตของการสุ่มตัวอย่าง (sampling Frame) ซึ่งเป็นรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสำรวจ เช่น การสำรวจความคิดเห็นของคนกรุงเทพมหานคร (กทม.) ขอบเขตของการสุ่มตัวอย่าง คือ รายชื่อคนใน กทม. ที่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป (ที่กำหนดอายุเพื่อให้สามารถตอบคำถามได้)

อีกประการหนึ่งคือ ต้องระบุชนิดของข้อมูล เนื่องจากนักประเมินจะได้ทราบข้อมูลที่ต้องการนั้น จะนำมาคำนวณหาค่าทางสถิติประเภทใดได้บ้าง เช่น ค่าสัดส่วน ค่าเฉลี่ย หรือค่ายอดรวม เป็นต้น เนื่องจากสูตรในการกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อหาค่าสถิติข้างต้นนั้นมีวิธีใช้และวิธีคำนวณที่แตกต่างกัน

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

Kerlinger (1973) ได้กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตัวอย่างกับความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดของผลการวิจัยไว้ว่า “ยิ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่มากเท่าใดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างจะลดน้อยลงแต่เมื่อจุดๆ หนึ่งถึงแม้จะเพิ่มขนาดตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้นเพียงใดความคลาดเคลื่อนก็ลดลงได้ไม่มากนัก อย่างไรก็ตามในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีข้อพิจารณา ดังนี้

1) ธรรมชาติของประชากร (Nature of Population) ถ้าประชากรที่นักประเมินกำลังศึกษามีคุณสมบัติเหมือนกันมาก หรือมีความแตกต่างกันของลักษณะต่างๆ ของสมาชิกน้อย การใช้ขนาดตัวอย่างจำนวนน้อยก็สามารถทำได้ เช่น ในการประเมินโครงการใดโครงการหนึ่ง ถ้าสิ่งที่สนใจคือระดับการศึกษาของเกษตรกรและนักประเมินได้ไปเก็บรวบรวมข้อมูลทุกิติภูมิจากสำนักงานสถิติแห่งชาติแล้วสังเคราะห์ได้ว่า มากกว่าร้อยละ 95 ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการนั้นมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น ดังนั้น การเก็บตัวอย่างก็จะมีจำนวนน้อย เพื่อที่จะตรวจว่าเกษตรกรในโครงการดังกล่าวว่ามีความแตกต่างทางการศึกษาตามที่สำนักงานสถิติได้เก็บข้อมูลไว้หรือไม่ ก็สามารถทำได้ แต่ถ้าลักษณะประชากรมีลักษณะแตกต่างกันมาก ก็ควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เพื่อที่จะลดความคลาดเคลื่อน

2) ลักษณะของงานวิจัย งานวิจัยบางประเภทไม่จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ก็ได้ เช่น งานวิจัยเชิงทดลอง แต่งานวิจัยเชิงบรรยายซึ่งรวมไปถึงงานวิจัยในเชิงประเมินผล มักใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เป็นต้น

ในการประเมินผล เมื่อนักประเมินได้ขนาดประชากรมาแล้วว่ามีจำนวนเท่าใด และจะทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาศึกษา จะมีคำถามเกิดขึ้นเสมอว่าจะสุ่มตัวอย่างจำนวนมากเท่าใด จึงจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ทำการศึกษา เพื่อช่วยให้ผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือ ถ้าหากสุ่มตัวอย่างน้อยโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อน (Error) ก็มีมาก (อ้างถึงใน ยุทธ โภชวรรณ์, 2549) ในความจริงแล้ว ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัวว่าจะต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนเท่าใด แต่มีข้อควรพิจารณาดังนี้

- ขนาดของประชากรมีจำนวนเท่าใด เพื่อใช้เป็นฐานในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- ลักษณะความแตกต่างของประชากร หากมีความแตกต่างกันมาก ขนาดที่ใช้ก็ควรมีมาก

ตามไปด้วย

- ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ โดยทั่วไปยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5
- ระดับของความเชื่อมั่นของการประมาณค่า ระดับความเชื่อมั่นที่แตกต่างกันจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ประเมินควรพิจารณาภายใต้ข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
- ชนิดของพารามิเตอร์ที่ต้องการทดสอบ
- งบประมาณ การใช้กลุ่มตัวอย่างมาก ต้องใช้เวลาและงบประมาณค่อนข้างสูง แต่ถ้าหากจะใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กเกินไป ก็จะทำให้มีความคลาดเคลื่อนมาก
- เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะของเครื่องมือแต่ละชนิดจะมีผลต่อขนาดกลุ่มตัวอย่าง เช่น การใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ อัตราการตอบกลับค่อนข้างน้อย จึงต้องเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อให้ได้จำนวนตามวัตถุประสงค์หรือการใช้แบบสัมภาษณ์ต้องใช้ความละเอียด หากจำนวนผู้ที่ทำการสัมภาษณ์มีจำกัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างต้องลดลงให้เหมาะสมกับจำนวนผู้สัมภาษณ์

- วิธีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับโครงการที่ประเมิน ภายใต้สถานการณ์ แต่ละครั้งจะมีสภาพแวดล้อมที่ต่างกันออกไป วิธีการสุ่มตัวอย่างจะขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ประเมินว่าควรสุ่มตัวอย่างหรือทำการศึกษาจากประชากร จึงจะได้ผลการติดตามและประเมินที่เกิดประโยชน์สูงสุด

การกำหนดขนาดตัวอย่างนั้นมีผู้ที่คิดค้นหาวิธีคำนวณหาขนาดตัวอย่างไว้หลายวิธีด้วยกัน ในเอกสารนี้จะแบ่งเป็น 3 วิธี คือ การกำหนดโดยใช้เกณฑ์ (ร้อยละของประชากรทั้งหมด) การใช้ตารางสำเร็จรูป และการใช้สูตรคำนวณ

1. การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์

ในการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์นี้ นักประเมินต้องทราบจำนวน ประชากรที่แน่นอนก่อน จึงจะสามารถคำนวณหาขนาดตัวอย่างเป็นร้อยละของ ประชากรได้ โดยเกณฑ์ในการกำหนดขนาดตัวอย่างมีดังนี้ (มารยาท และ ปราณี, 2554)

- 1) ใช้ตัวอย่าง 15 – 3096 ถ้าจำนวนประชากรมีเพียงเลขหลักร้อย
- 2) ใช้ตัวอย่าง 10 – 15% ถ้าจำนวนประชากรมีเพียงเลขหลักพัน
- 3) ใช้ตัวอย่าง 5 - 10% ถ้าจำนวนประชากรมีเพียงเลขหลักหมื่น

แบบมาตรประเมินค่า (Rating Scale)

แบบมาตรประเมินค่า เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินค่าของสถานการณ์ หรือ คุณลักษณะต่างๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรง เช่น การวัดทัศนคติ ต่างๆ เป็นต้น การวัดแบบมาตรประเมินค่าที่นิยมใช้ในทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ การวัดตามแบบ Likert (Likert Scaling) (Babibe, 2007)

การวัดแบบมาตรประเมินค่านี้ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (สมคิด, 2550)

1. มาตรประเมินค่าแบบบรรยาย (Descriptive Rating Scale) เป็น มาตรวัดของการจัดอันดับในแต่ละระดับที่จัดให้อยู่ในรูปของการบรรยายทางภาษา โดยในแต่ละขั้นของมาตรวัดจะต้องเขียนคำบรรยายกำกับไว้ด้วย ตามปกติจะแบ่ง ออกเป็น 5 ขั้น เมื่อเลือกขั้นใดขั้นหนึ่งแล้วต้องทำบันทึกลงไป ในขั้นที่เลือกนั้น โดยการทำเครื่องหมายไว้ เช่น ในการวัดระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการวิชาการหนึ่งๆ แบ่งความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด หมายถึง ได้รับความรู้ใหม่จากการชม นิทรรศการ ได้รับความรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ไม่เคยเห็นที่ไหนมาก่อน ได้รับสิ่งของ แจกฟรี และคิดว่าจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความพึงพอใจมาก หมายถึง ไม่ได้รับความรู้ใหม่จากการชม นิทรรศการ แต่ได้รับความรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ไม่เคยเห็นที่ไหนมาก่อน ได้รับสิ่งของ แจกฟรี และคิดว่าจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความพึงพอใจปานกลาง หมายถึง ไม่ได้รับความรู้ใหม่จากการชม นิทรรศการ และได้รับความรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ไม่เคยเห็นที่ไหนมาก่อน แต่ได้รับสิ่งของ แจกฟรี และคิดว่าจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความพึงพอใจน้อย หมายถึง ไม่ได้รับความรู้ใหม่จากการชม นิทรรศการ ไม่ได้รับความรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ไม่เคยเห็นที่ไหนมาก่อน และไม่ได้รับ สิ่งของแจกฟรี แต่คิดว่าจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความพึงพอใจน้อยที่สุด หมายถึง ไม่ได้รับความรู้ใหม่จากการชม นิทรรศการ ไม่ได้รับความรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ไม่เคยเห็นที่ไหนมาก่อน ไม่ได้รับสิ่งของ แจกฟรี และไม่คิดว่าจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. มาตรฐานประเมินค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) มาตรฐานวัด ประเภทนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับมาตรฐานประเมินค่าแบบบรรยาย แต่มาตรฐานประเมินค่า แบบตัวเลขได้แยกคุณลักษณะของสิ่งที่จะวัดออกมาตามระดับ และแทนด้วยตัวเลข เช่น การวัดระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการข้างต้นที่กล่าวมาแล้ว โดยให้ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุความพึงพอใจในแต่ละเรื่อง โดยระดับตัวเลขความพึงพอใจในเรื่องนั้นๆ ดังนี้ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

มาตรฐานประเมินค่าแบบตัวเลขนี้ ส่วนใหญ่นักประเมินผลจะใช้ในการวัด ตัวชี้วัดที่สังเกตหรือสอบถามถึงความแตกต่างได้ไม่ถนัดนัก เช่น ทศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม ความพึงพอใจ ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่นักประเมินผลหรือนักวิจัยต้องสร้างขึ้นมาเป็นพิเศษ เพื่อวัดข้อเท็จจริงนั้นได้อย่างตรง (Validity) และเที่ยง (Reliability) ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการสร้างเครื่องมือที่จะวัดตัวแปรด้วยวิธีที่นิยมใช้กันในทางสังคมศาสตร์โดยทั่วไป ได้แก่ Likert Scale และ Rubric Scale

Likert Scale เป็นวิธีที่คิดค้นโดย Dr. Rensis Likert ผู้อำนวยการของ 1 Science Research Center ของมหาวิทยาลัยมิชิแกน เมื่อ ค.ศ. 1935 เป็น สภาารวัดตัวแปรที่นิยมใช้กันทั่วไปในงานวิจัย โดยเฉพาะการนำมาใช้ในการวัด สุนคติของบุคลากรต่างๆ เนื่องจากทำได้ง่ายและได้ผลดีพอสมควร วิธีการได้มาซึ่ง เครื่องมือวัดของ Likert นี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยจะต้องเขียนข้อความหรือข้อถามเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัด มาจำนวนหนึ่ง โดยการเขียนให้มีจำนวนข้อถามมากกว่าที่ต้องการใช้จริงๆ ประมาณ ครึ่งหนึ่ง ข้อถามที่เขียนนั้นให้มีปนๆ กัน ทั้งที่มองในด้านดี และ ด้านไม่ดี **แต่ไม่ควรมี ข้อถามที่มีความหมายกลางๆ**

2. กำหนดระดับของการแสดงความคิดเห็น ในข้อถามแต่ละข้อว่าเห็น ด้วยหรือไม่ เช่น แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. กำหนดระดับคะแนนของความคิดเห็นแต่ละระดับ โดยทั่วไปนิยมที่ จะให้คะแนนดังนี้ **สำหรับข้อความเป็นบวก (ด้านดี)**

5 คะแนน สำหรับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 คะแนน สำหรับเห็นด้วย

3 คะแนน สำหรับไม่แน่ใจ

2 คะแนน สำหรับไม่เห็นด้วย

1 คะแนน สำหรับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สำหรับข้อความที่เป็นลบ (ด้านไม่ดี)

- 1 คะแนน สำหรับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 คะแนน สำหรับเห็นด้วย
- 3 คะแนน สำหรับไม่แน่ใจ
- 4 คะแนน สำหรับไม่เห็น
- 5 คะแนน สำหรับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

หรือจะกำหนดคะแนนเป็น 4 3 2 1 และ 0 ก็ได้เช่นกัน แต่คง เอาไว้เสมอว่าสำหรับคำถามที่มองในด้านดีคะแนนที่ตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง เรียงลำดับคะแนนมากไปหาน้อย เช่น 4 3 2 1 และ 0 แต่ถ้าข้อความนั้นเป็นการ ในด้านไม่ดีคะแนนที่กำหนดให้จะต้องมีทิศทางตรงข้ามกันคือ คนที่ตอบว่าเห็น อย่างยิ่งเรื่อยมาจนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งควรได้คะแนนเรียงจากน้อยไปหามาก ตามลำดับคือ 0 1 2 3 4 เป็นต้น

ต่อจากนั้นก็กำหนดเกณฑ์คะแนนในแต่ละระดับ ซึ่งมีวิธีคำนวณหา ช่วงของคะแนนได้ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนมาก} - \text{คะแนนน้อย}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

โดยที่

คะแนนมาก คือ ระดับคะแนนที่กำหนดมากที่สุดในคำถาม

คะแนนน้อย คือ คะแนนที่กำหนดน้อยที่สุดในคำถาม

จำนวนระดับ คือ ระดับการวัดที่กำหนดไว้ เช่น 5 ระดับ

ตัวอย่างเช่น กำหนดให้ค่าคะแนนมีจำนวน 5 ระดับคือ 1 2 3 4 และ 5 แทน ความหมาย

ด้านดีดังได้กล่าวไปในย่อหน้าที่ผ่านมา เมื่อแทนค่าในสูตรได้ ช่วงคะแนนเฉลี่ยจะเท่ากับ $(5-1)/5 = 0.80$

จากนั้นนำช่วงคะแนนดังกล่าวไปกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าคะแนน

1.00 – 1.80

1.81 - 2.60

2.61 – 3.40

3.41 - 4.20

4.21 - 5.00

ผลการประเมินผล

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/น้อย

ไม่เห็นด้วย/ค่อนข้างน้อย

ไม่แน่ใจ/ปานกลาง

เห็นด้วย/ค่อนข้างมาก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง/มาก

ในการกำหนดระดับคะแนน สามารถกำหนดได้หลายระดับ เช่น 3 ระดับ 4 ระดับ ขึ้นอยู่กับผู้ประเมินผลจะกำหนด ซึ่งวิธีการคำนวณค่าคะแนนก็จะปฏิบัติเหมือนกับตัวอย่างข้างต้น แล้วนำชุดของข้อความที่สร้างขึ้นนี้ไปสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อให้ได้ผลการประเมินผล

นอกจากการสร้างมาตรประเมินค่าแบบ Likert แล้ว ถ้าต้องมีการ กำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ ประกอบกับคะแนนแต่ละระดับ เพื่อกำหนดคุณภาพของงาน กระทำ ได้โดยใช้วิธีการของ Rubric (พนิต, 2554) เพื่อให้เป็นเกณฑ์ที่จะใช้วัดระดับที่เป็น มาตรฐานสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อาจจะมีความแตกต่างกัน

การตรวจสอบข้อมูล

การที่จะนำข้อมูลปฐมภูมิไปใช้วิเคราะห์ ผู้รวบรวมข้อมูลจะต้องปฏิบัติตาม กระบวนการที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตรวจสอบแก้ไขข้อมูล (Data Editing) ในการเก็บข้อมูลที่เป็นข้อมูล ปฐมภูมิ จะต้องระวังถึงความถูกต้องและความสมบูรณ์ของคำตอบเป็นสำคัญ ซึ่งบางทีข้อมูลที่ได้ อาจเกิดความขัดแย้ง

กันไปในตัว เช่น เกษตรกรตอบว่ามีพื้นที่ครอบครอง ทั้งหมด 20 ไร่ แต่จริงๆ มีโฉนดเป็นของตนเองมีเพียง 2 ไร่เท่านั้น ส่วนที่เหลือเป็น การเช่าทำกิน จึงทำให้ความหมายของข้อมูลเปลี่ยนไปหรือข้อมูลคลาดเคลื่อน และ ส่งผลให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนไปด้วย ดังนั้นคำถามและคำตอบในแบบสอบถาม ต้องมีความละเอียดรอบคอบ และมีการตรวจสอบความเข้าใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ว่า มีความเข้าใจในคำถามตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ประเมินผลหรือไม่ เพื่อป้องกัน ความคลาดเคลื่อนหรือข้ออคติ (Bias) อันเกิดจากแบบสอบถาม อีกทั้งยังต้องตรวจสอบว่าผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งบางคำถามก็มีความสำคัญ จำเป็นที่จะต้องให้ผู้ตอบระบุคำตอบลงไปให้ชัดเจน เช่น คำถามที่ให้เรียงลำดับ ความสำคัญ หรือคำถามที่ให้เลือกเพียงหนึ่งคำตอบ ส่วนบางคำถามผู้ตอบอาจจะเว้น คำตอบไป เช่น คำถามที่ให้เลือกคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ เป็นต้น

2 การตรวจสอบข้อมูลที่ขาดหายไป (Missing Data) การประเมินผล ส่วนใหญ่มีข้อมูลไม่ครบ เนื่องจากผู้ตอบไม่ได้คำตอบให้ครบตามที่ผู้ประเมินผลระบุ ข้อความที่ขาดไปนี้ส่งผลกระทบต่อความถูกต้อง และความแม่นยำ (Validity) ของ ประเมินผล เพราะทำให้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กจนทำให้ คำนวณออกมาไม่น่าเชื่อถือ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาทำได้ 2 วิธี คือ

2.1 ต้องเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้น เพื่อให้คำตอบมีขนาดใหญ่ขึ้นจน สามารถ คำนวณออกมาได้อย่างน่าเชื่อถือ หรือรวมคำตอบให้เหลือน้อยข้อลงเพื่อให้ขนาดของข้อมูลใหญ่ขึ้น

2.2 ทำการเฉลี่ยค่าของข้อมูลคำตอบเพื่อมาใช้แทนค่าในการคำนวณ วิเคราะห์ หาผลสรุป ซึ่งสามารถทำได้เฉพาะการวิเคราะห์ที่ปัจจัยตัวแปรอยู่ในรูป จำนวนตัวเลข เช่น รายได้ จำนวนผลผลิต ราคา แต่ไม่สามารถใช้ได้กับข้อมูลที่ไม่ได้ เป็นตัวเลขได้ เช่น ช่วงเวลาในการผลิต พฤติกรรมการบริโภค ความพึงพอใจ

3. การแปลงคำตอบ และการใส่ข้อมูล (Data and Data Entry) คือ การระบุคำตอบ แปลงให้เป็นตัวเลขเพื่อนำไปใช้คำนวณในโปรแกรม ตัวอย่างเช่น ระบุให้เพศชาย = 1 และเพศหญิง = 0 ซึ่งตัวเลขเปรียบเสมือนแทนคำตอบนั้นหรือ เรียกว่าการกำหนดค่ารหัสตัวแปรหุ่น (Dummy Variable Coding) ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ ออกมาในรูปแบบใหม่ โดยอาจจะนำตัวแปรหุ่นมาหาค่าผลรวม ค่าเฉลี่ย หรือ ค่าความแปรปรวน เป็นต้น

5. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการที่ได้กำหนด ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประเมินจะต้องสร้างความเข้าใจ หรือกำหนดรายละเอียดของโครงการที่จะถูกประเมินเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ การประเมิน กลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นแหล่งข้อมูล และที่สำคัญคือ แบบสัมภาษณ์ หรือแบบสังเกตให้แก่ทีมผู้ออกเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน เพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลให้อยู่ในประเด็นที่ตรงต่อความต้องการนำมาใช้

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

5.1.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการอธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจว่าผู้วิจัยใช้เครื่องมืออะไรในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ การทดลอง การสังเกตการณ์ หรือ การจัดทำกลุ่มสนทนา เพื่อระดมความเห็น (Focus Group)

5.1.2 แหล่งข้อมูล แบ่งเป็น 2 แหล่ง ได้แก่

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมโดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังข้อ 1) ข้อมูลชนิดนี้เป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงตามที่ต้องการ นอกจากนี้ ควรระบุถึงขั้นตอนและวิธีการสุ่มตัวอย่าง ว่ามีกี่ขั้นตอน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใด เช่น การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงหรือไม่เจาะจง ตลอดจนการระบุขนาดตัวอย่างว่ามีจำนวนเท่าใด และใช้วิธีการอะไรในการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่มีผู้วิจัย หรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้วิเคราะห์ และเผยแพร่ไว้เช่น เอกสารโครงการวิจัย รายงานความก้าวหน้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภาครัฐ สมาคม บริษัท สำนักงานวิจัย นักวิจัย สถาบันการศึกษาวารสาร หนังสือพิมพ์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ในบางกรณี ข้อมูลอาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้วิจัยเนื่องจากมีรายละเอียดไม่เพียงพอ หรือข้อมูลนั้นมีความกำกวมทำให้เกิดความผิดพลาดในการตีความหมายของข้อมูล ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการศึกษาได้ ดังนั้นผู้วิจัยที่สนใจ ข้อมูลทุติยภูมิมาใช้ควรระมัดระวังและตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์

6. วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล เพื่อแสดงผลลัพธ์ ผู้ประเมินจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลไว้ให้พร้อมเพื่อการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์โดยไม่อคติ หรือความลำเอียง

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่

6.1.1 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เป็นวิธีการสร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลหรือเนื้อหาที่ไม่ใช่ข้อมูลตัวเลขหรือสถิติ โดยการจำแนก หรือการจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ เหตุการณ์ ซึ่งผู้วิจัยควรมีความรู้ในแนวคิดและทฤษฎีอย่างกว้างขวาง รวมถึงมีความสามารถด้านภาษา สามารถเชื่อมโยงข้อความและสรุปเป็นกรอบแนวคิดและตีความหมายได้หลากหลาย ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ SWOT การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

6.1.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขที่ได้เก็บรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ประเภท

1) การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ แบ่งเป็น

1.1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการอธิบายค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การอธิบายประกอบ เช่น ความถี่ ร้อยละ ฐานนิยม และมัธยฐาน

1.2) สถิติอนุมาน หรือสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) เป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติ จากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออ้างอิงประชากร โดยค่าสถิติจะได้รับการวิเคราะห์เช่น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Regression Analysis) แบบจำลองทางเศรษฐมิติต่าง ๆ รวมถึงการอธิบายตัวแปรที่ต้องการศึกษาวิจัยหรือการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) เช่น t-test z-test การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-Square Test)

2) การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ เช่น การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงิน (Cost-Benefit Analysis) Linear Programming

3) การวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยีด้านระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ ทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพในเอกสารฉบับเดียวกันได้

6.2 หลักการประมวลผลข้อมูล

หลังจากที่ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตาราง กราฟ แผนภูมิ หรือแผนภาพ เรียบร้อยแล้ว ลำดับต่อไปก็ต้องแปลความหมายของข้อมูลที่วิเคราะห์ให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย ซึ่งก็ไม่ได้มีหลักเกณฑ์

ที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ทักษะ ลีลาการเขียนมีหลักการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้เป็นแนวทางสำหรับการประยุกต์ 6 ประการดังต่อไปนี้

1. ความเที่ยงตรง ผลการศึกษาจะดี มีคุณค่า ถูกต้องและน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความเที่ยงตรงในการแปลความหมายของข้อมูล นักประเมินจะต้องแปลความให้ตรงกับผลการวิเคราะห์ และได้นำเสนอในตาราง แผนภูมิหรือแผนภาพ โดยต้องตระหนัก ระวังตระวัง และมีความรอบคอบในการแปลผลตามค่าสถิติที่ได้

2. ความเด่นของข้อมูล ข้อมูลบางเรื่องบางประเด็นอาจประกอบด้วย ตัวชี้วัดหลายตัว เช่น บางตารางอาจประกอบด้วย 15-20 ตัวชี้วัดหรือมากกว่าควรเลือกแปลความเฉพาะข้อมูลที่มีลักษณะเด่นกว่าตัวอื่นๆ โดยเริ่มแปลจากกลุ่มที่มีค่าสถิติมากที่สุด เช่น ค่าความถี่ ร้อยละหรือค่าความแตกต่างมากที่สุดแล้วตามด้วยกลุ่มที่ค่าสถิตีรองลงมา จนถึงค่าที่น้อยที่สุด หรือกลุ่มที่ไม่มีความสัมพันธ์หรือไม่แตกต่างกันโดยอาจเลือกกล่าวถึงตัวที่เด่นในแต่ละกลุ่มเพียง 2-3 ตัวตามความเหมาะสมเพื่อให้มองเห็นความเชื่อมโยงกันและมองเห็นภาพรวมของการประเมินอย่างชัดเจน

3. ความสอดคล้องกับมาตรฐาน ค่าของตัวแปรที่วิเคราะห์จากมาตรฐาน (เทคนิคการวัดทัศนคติ) แต่ละชนิดมีเกณฑ์การประเมินแตกต่างกัน เช่น วัดทัศนคติของลิเกิร์ต เทอร์สโตน และ กัตต์แมน จึงต้องคำนึงถึงการแปลความให้สอดคล้องและตรงตามค่าการประเมินของแต่ละเทคนิค นอกจากนี้ จะต้องแปลค่า ระดับความสัมพันธ์ ทิศทางของความสัมพันธ์ ตลอดจนระดับความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือมีนัยสำคัญยิ่งให้ถูกต้อง

4. การนำเสนอค่าสถิติที่เหมาะสม การแปลความข้อมูลที่นำเสนอไว้นั้น จะต้องใช้สื่อความหมายแทนค่าสถิติได้จริงและเพื่อให้เกิดความมั่นใจยิ่งขึ้นควรจะ เขียนค่าสถิติกำกับข้อความไว้ด้วย เช่น การแปลความหมายของข้อมูลเกี่ยวกับเพศ ของเยาวชน จากตารางหนึ่งอาจแปลว่า เยาวชนส่วนมากเป็นชาย (ร้อยละ 85) ที่เป็น เพศหญิงมีส่วนน้อย (ร้อยละ 15) ตามตาราง เราอาจนำเสนอค่าสถิติที่เป็นจุดเด่นโดยไม่ต้องเขียนในวงเล็บ แต่ควรเป็นตัวชี้วัดมีชื่อสั้น กะทัดรัด ไม่ควรนำเสนอ มากกว่า 3 ตัวชี้วัด และควรเรียงลำดับค่าสถิติจากมากไปหาน้อย เช่น การเข้าร่วม กิจกรรมชุมชนของเยาวชนมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับการศึกษา อายุ และเพศ โดยมี ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.085, 0.083 และ 0.080 ตามลำดับ

5. การหลีกเลี่ยงความคิดเห็นส่วนตัว การแปลผลข้อมูลเป็น การถ่ายทอดข้อเท็จจริงที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเป็นภาษาไทยเท่านั้น จึงต้อง แปลความข้อมูลภายในขอบเขตของกรอบข้อมูลที่นำเสนอไม่ควรนำความคิดเห็นส่วนตัวมาขยายความเพราะยังไม่ใช้การอภิปรายผล

6. การใช้ภาษาไทยให้ราบรื่นสละสลวย ภาษาไทยเป็นสื่อกลางในการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปสู่ผู้อ่านให้เข้าใจได้ง่าย การแปลความผลการวิจัยที่ราบรื่น สละสลวย และมีสุนทรียภาพหรืออ่านแล้วมีอารมณ์ส จะต้องตระหนักในการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องทั้งไวยากรณ์ ถ้อยคำ ศัพท์วิชาการและลีลาการเขียนที่กะทัดรัด มีความชัดเจนและมีความต้องการ คือต้องใช้ศัพท์คำเดียวกันในทุกแห่ง เช่น ใช้คำว่า ร้อยละ ในทุกที่ และไม่ควรใช้ทั้งภาษาไทย คือ ร้อยละ กับภาษาอังกฤษ คือ เปอร์เซ็นต์ หรือ % สลับกัน การเขียนคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษต้องเขียนให้ถูกต้อง ตามหลักการ นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ประโยคที่ซับซ้อน ประโยคปฏิเสธซ้อน ปฏิเสธ ศัพท์ที่เข้าใจยาก หรือภาษาที่เป็นวิชาการมาก จนขาดความนุ่มนวล ไม่น่าอ่าน

6.3 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการสรุปข้อมูลทั้งหมดให้ผู้อ่านเข้าใจ นักประเมินจะต้องนำข้อมูลที่ได้แบ่งแยกวิเคราะห์จากหลายๆ ส่วนผสมผสานเข้าด้วยกัน และแปลข้อมูลให้อยู่ในขอบเขตของวัตถุประสงค์ของงานนั้นๆ ซึ่งสามารถ แปลผลได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

6.3.1 การแปลผลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าการกระจาย หรืออาจนำเสนอด้วย กราฟ แผนภูมิ แผ่นภาพต่างๆ การแปลความหมายไม่ยุ่งยาก เพียงแต่ให้ผู้อ่านรู้ว่าเรื่องนั้นๆ มีคุณสมบัติเด่นหรือด้อยตามสถิตินั้นๆ อย่างไร โดยหยิบยกมากล่าวเฉพาะที่สำคัญๆ เท่านั้น

ตัวอย่างการแปลผลร้อยละ

เป็นการเทียบความถี่ หรือจำนวนที่ ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็นร้อยละ

ตารางที่ 1 สถานภาพทั่วไปของครูผู้สอนตัวอย่างในการวิจัยเรื่อง ความต้องการในการจัดหาหลักสูตรท้องถิ่น

สถานภาพทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	4	25.0
- หญิง	12	75.0
ระดับการศึกษา		
- ปริญญาตรี	12	75.0
- ปริญญาโท	4	25.0
ประสบการณ์ในการสอน		
- 1-5 ปี	8	50.0
- 6-10 ปี	3	18.7
- 10 ปี ขึ้นไป	5	31.3
การได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น		
- ไม่เคย	1	6.2
- เคย	15	93.8

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน ครูผู้สอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75) มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 75) มีประสบการณ์สอน 1-5 ปี (ร้อยละ 50) ซึ่งส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น (ร้อยละ 93.8)

ตารางที่ 2 ร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	ร้อยละ
1. ผู้ซื้อ	100
- ชาย	38
- หญิง	62
2. ระดับการศึกษา	100
- ปริญญาตรี	33
- ประถมศึกษา	31
- มัธยมศึกษา	29
- ปวช./ปวส.	7

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีทั้งหมด 42 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนร้อยละ 62 เป็นเพศหญิง และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีร้อยละ 33 รองลงมาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 31 ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 29 และระดับ ปวช./ปวส. มีจำนวนเพียงเล็กน้อยร้อยละ 7 เท่านั้น

ตัวอย่างการแปลผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

แบบสอบถามที่สร้างแบบใช้มาตราส่วนประมาณค่า ให้คะแนนคำตอบเป็น 1, 2, 3, 4, 5 คะแนนการวิเคราะห์หาค่าเป็น \bar{X} S.D. จากคำถามแต่ละข้อต้องกำหนด \bar{X} เท่าใด แปลความหมายอย่างไร โดยทั่วไปกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ช่วงคะแนน	การแปลความหมาย
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

ตัวอย่างแสดงระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับความสำเร็จการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับความสำเร็จของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ความสำเร็จของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม			
1) หัวหน้าและลูกน้องมีการทำงานร่วมกันเพื่อที่จะเรียนรู้และแก้ปัญหาด้วยกัน	2.99	0.63	ปานกลาง
2) บริษัทของท่านมีวัฒนธรรมในการทำงานร่วมกันเป็นทีม	2.83	0.73	ปานกลาง
3) บุคลากรได้รับการฝึกฝนอบรมและเรียนรู้การทำงานเป็นทีม	2.91	0.70	ปานกลาง
4) ข้อผิดพลาดที่เกิดจากหน่วยงานได้รับการปรับให้มีประสิทธิภาพการเรียนรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์	2.72	0.73	ปานกลาง
5) ทีมงานได้รับการยกย่องให้ได้รับรางวัลเมื่อทำงานเสร็จ	2.91	0.70	ปานกลาง
การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมโดยรวม	2.80	0.50	ปานกลาง

7. จัดทำรายงานสรุปผลการติดตามประเมินผล นำเสนอต่อผู้บังคับบัญชาในหน่วยงาน (ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1) หากให้ปรับปรุงแก้ไข เจ้าหน้าที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และสรุปรายงานการติดตามประเมินผลเสนอผู้บังคับบัญชาอีกครั้ง

7.1 การเขียนรายงานและการเผยแพร่ผลการประเมินผล

การเขียนรายงานการประเมินผลต่างจากการเขียนรายงานการวิจัยทางวิชาการ เนื่องจากรายละเอียดบางอย่างของการวิจัยเชิงวิชาการจะไม่ใช่สาระสำคัญของรายงานการประเมินผล และวัตถุประสงค์ของการประเมินผลมุ่งที่จะนำผลของการประเมินมาใช้ประโยชน์ในการบริหารหรือจัดการ ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากการประเมินผลส่วนใหญ่จะเป็นผู้บริหารที่ไม่มีเวลาที่นำเสนอในเรื่องอื่นใดนอกจากสิ่งที่เป็นสาระสำคัญที่จะใช้ในการตัดสินใจ

7.1.1 ความสำคัญของการเขียนรายงานการประเมินผล

การเขียนรายงานการประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินซึ่งผู้ประเมินจะต้องเรียบเรียงเสนอผลงานที่ได้จากการประเมินเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือผู้ที่สนใจติดตามอ่านรายงานการประเมินได้เข้าใจความเป็นมาของการประเมิน ขอบเขตของการประเมิน วิธีการประเมิน และผลการประเมินจะสามารถนำไปใช้ตัดสินใจในการปรับปรุง และพัฒนาโครงการในด้านใดได้บ้าง รวมทั้งได้ทราบข้อเสนอแนะจากการประเมิน การนำเสนอผลการประเมินโครงการเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์จากผลการประเมินไม่ต้องเสียเวลาในการศึกษาในเรื่องทำนองเดียวกัน

7.1.2 ประโยชน์ของการเขียนรายงานการประเมินผล

- 1) เป็นเอกสารที่ถือเป็นหลักฐานทางวิชาการที่ใช้อ้างอิงได้
- 2) เพื่อนำเสนอผลการประเมินแก่ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการดำเนินการต่อไป
- 3) เพื่อนำเสนอผลการประเมินแก่สาธารณชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าหรืออ้างอิง ตลอดจนการนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือการวางแผนการทำงานที่คล้ายกันให้มีประสิทธิภาพ ต่อไป

8. นำเสนอต่อผู้บังคับบัญชาในหน่วยงาน (ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1) เพื่อพิจารณาเห็นชอบจัดทำรูปเล่ม หากเห็นชอบให้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ แต่หากไม่เห็นชอบให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและเสนออีกครั้ง

9. จัดทำรายงานการติดตามประเมินผลโครงการ เสนอผู้บริหาร/ผู้ใช้ข้อมูล/ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป



ส่วนวิจัยและประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1
ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ โทร/โทรสาร 0-5312-1318-9 email : zone1@oae.go.th