

ตัวอย่างการกำหนดวัตถุประสงค์ของ การประเมิน และการกำหนดตัวบ่งชี้

รองศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณิ อึ้งปัญญสังวศ์
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4-2



จากการ กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินโดยยึดรูปแบบ
หรือแบบจำลองการประเมิน จะสามารถกำหนดวัตถุประสงค์
ของการวัดได้ เช่น หากเลือกรูปแบบการประเมินเป็นแบบ
CIPP แล้ว วัตถุประสงค์ของการวัดก็จะมี 4 ประการที่
เกี่ยวกับ

- 1) บริบท
- 2) ปัจจัยนำเข้า
- 3) กระบวนการ
- 4) ผลลัพธ์

→ **กำหนดคำถามหลักและคำถามรองสำหรับวัตถุประสงค์
ของการประเมินแต่ละข้อ**

โครงการชุมชน วัด ร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559

ในตัวอย่างใบงานที่ 2

2

การกำหนดประเด็น/ตัวบ่งชี้/ตัวแปร ที่ศึกษา

ข้อความในวัตถุประสงค์ของการประเมินจะช่วย
ชี้ให้เห็นแนวทางในการกำหนดประเด็น/ตัวบ่งชี้ ที่จะใช้
ในการประเมิน

การกำหนดตัวบ่งชี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ฯ
2. มีความเป็นรูปธรรม วัดได้
3. มีจำนวนน้อยตัว แต่เพียงพอ
4. มีความตรง และให้ผลการวัดที่มีความเที่ยง
5. อาจเป็นตัวแปรรวม สร้างการรวมตัวแปรย่อย ประกอบกันเป็นภาพกว้าง ๆ → ตัวแปรแฝง

5

- **การกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล** (ตัวอย่าง) หมายถึง กลุ่มผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการทั้งหมด (หรือกลุ่มตัวแทน) และอาจรวมถึงกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ นอกจากนี้ผู้จัดทำโครงการ ยังอาจเป็นส่วนหนึ่งของผู้ให้ข้อมูลได้ด้วย
- **การกำหนดเครื่องมือ** ซึ่งต้องสอดคล้องกับกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการประเมินผลโครงการ โดยการพัฒนาเครื่องมือต้องกำหนดเนื้อหาของการประเมินให้ตรงกับเจตนารมณ์ของการประเมินด้วย

7

การกำหนดตัวแปรวัด

เนื่องจากตัวบ่งชี้อาจเป็นตัวแปรแฝง ซึ่งไม่สามารถวัดได้ด้วยตัวของมันเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการสร้าง ตัวแปรวัด เพื่อให้ตัวแปรวัดเหล่านั้นสะท้อนให้เห็นค่าข้อมูลของตัวแปรแฝงดังกล่าว

การสร้างตัวแปรวัดต้องสร้างจากนิยามที่นักประเมินต้องกำหนดขึ้นเองจากการใช้ประสบการณ์หรือจากการทบทวนวรรณกรรม ก็ได้

6

เกณฑ์การประเมิน

การกำหนดเกณฑ์การประเมิน

- เกณฑ์สัมบูรณ์ (absolute criteria)
- เกณฑ์สัมพัทธ์ (relative criteria)

8

ทั้งหมดที่เรากำหนดจะได้กรอบแนวทาง การประเมิน

ซึ่งถือว่าเป็นการวางแผนและออกแบบประเมินโครงการ โดยมี
ส่วนต่างๆ ของกรอบแนวทางการประเมิน ดังนี้

1. วัตถุประสงค์
2. ตัวบ่งชี้
3. แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล
4. เครื่องมือที่ใช้/แนวทางการรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. เกณฑ์ในการประเมิน



พิจารณาตัวอย่างใบงานที่ 2

9

นิยามศัพท์

จากการพิจารณา ใบงานที่ 2 กรอบแนวทางการประเมิน เราต้องทำ
การนิยามศัพท์ให้แก่ตัวบ่งชี้แต่ละตัว เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำผังการ
พัฒนาเครื่องมือ ดังนี้ ตัวบ่งชี้ที่ศึกษาประกอบด้วย

- 1.บริบทของโครงการ
- 2.ปัจจัยนำเข้าของโครงการ
- 3.กระบวนการดำเนินโครงการ
- 4.ผลการดำเนินโครงการ



พิจารณาตัวอย่างใบงานที่ 3

11

วัตถุประสงค์	ตัวแปร/ตัวชี้วัด/ประเด็นที่เฝ้าศึกษา	แหล่งข้อมูล	วิธีการรวบรวมข้อมูล	แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล/เกณฑ์การตัดสิน
1.การประเมินระบบของโครงการ	1)ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ 2)เป้าหมาย, ผลประโยชน์ที่เห็นสูงอื่น 3)แนวข้อ, ความต้องการของชุมชนที่จะเข้าร่วม 4)ชุมชนได้ ความพึงพอใจของวัดที่จะเข้าร่วม 5)ข้อขัดแย้ง	1)บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2)สมาชิกชุมชน 3)พระในวัดเครือข่าย 4)คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ ด้วยเครื่องมือประเภท "แบบสอบถาม"	วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (std.) ของคะแนนผลการประเมิน, เทียบกับเกณฑ์ → (หากได้ ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด)
2.การประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการ	1)จำนวนสมาชิกชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ 2)จำนวนวัดที่เข้าร่วมโครงการ 3)กิจกรรมการถอด ถอดแยกย่อย 4)ความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับ ดำเนินกิจกรรม 5)จำนวนเจ้าหน้าที่หรืออาสาสมัครดำเนินงาน โครงการ 6)ค่าใช้จ่ายอื่นๆในการจัดการดำเนินงาน โครงการ	1)บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2)คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ ด้วยเครื่องมือประเภท "แบบสอบถาม"	วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (std.) ของคะแนนผลการประเมิน, เทียบกับเกณฑ์ → (หากได้ ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด)
3.การประเมินกระบวนการดำเนินงานของโครงการ	1)กระบวนการพัฒนาเครื่องมือ 2)การจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3)กระบวนการศึกษาหาความรู้ของชุมชน 4)การจัดอบรม 5)กระบวนการจัดการแบบมีส่วนร่วม 6)กระบวนการถอด ถอดแยกย่อย 7)กระบวนการถอด ถอดแยกย่อย 8)กระบวนการพัฒนาระบบเป็นศูนย์การเรียนรู้ 9)กระบวนการประเมินผล 10)การนำผลการประเมินไปใช้	1)บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2)สมาชิกชุมชน 3)พระในวัดเครือข่าย 4)คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ ด้วยเครื่องมือประเภท "แบบสอบถาม"	วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (std.) ของคะแนนผลการประเมิน, เทียบกับเกณฑ์ →
4.การประเมินผลการดำเนินงานของโครงการ	1)จำนวนกิจกรรมการถอด ถอดแยกย่อย 2)ปริมาณงานที่ลดลง 3)จำนวนวัดที่เข้าร่วมโครงการ 4)จำนวนวัดที่เข้าร่วมโครงการ 5)ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 6)ขนาดพื้นที่ ที่ไม่เพียงพอที่จะลดลง 7)จำนวนชุมชนที่ลดลงและเพิ่มขึ้น	1)บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2)สมาชิกชุมชน 3)พระในวัดเครือข่าย 4)คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ ด้วยเครื่องมือประเภท "แบบสอบถาม"	1)จำนวนกิจกรรมการถอด ถอดแยกย่อย ค่า 10 กิจกรรม 2)ปริมาณงานที่ลดลง ไม่ต่ำกว่า 50 % 3)จำนวนวัดที่เข้าร่วมโครงการ ไม่เกิน ค่า 25 วัด 4)จำนวนวัดที่เข้าร่วมโครงการ ไม่ต่ำกว่า 15 วัด 5)ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ไม่เกินกว่า 50 บาท 6)ขนาดพื้นที่ ที่ไม่เพียงพอที่จะลดลง ไม่ เกินกว่า 50 ไร่ 7)จำนวนชุมชนที่ลดลงและเพิ่มขึ้น ไม่เกิน ค่า 25 แห่ง

10

ใบงานที่ 2

ขอให้ทางกลุ่มร่วมกันจัดทำ กรอบแนวทางการประเมิน ของ
โครงการที่ท่านได้ทำการวิเคราะห์โครงการมาแล้วจากใบ
งานที่ 1

ใบงานที่ 3

ขอให้ทางกลุ่มร่วมกันจัดทำนิยามของตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในกรอบ
แนวทางการประเมิน ของโครงการที่ท่านได้จัดทำมาแล้วจากใบ
งานที่ 2

12

ตัวอย่างใบงานที่ 2 ตารางแสดงกรอบแนวทางการประเมินโครงการ: โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559

ในการกำหนดกรอบแนวทางในการประเมินนี้ เราใช้กรอบของรูปแบบประเมินเชิงระบบ (CIPP MODEL)

วัตถุประสงค์	ตัวแปร/ตัวชี้วัด/ประเด็นที่มุ่งศึกษา	แหล่งข้อมูล	วิธีรวบรวมข้อมูล	แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล/ เกณฑ์การตัดสิน
1. การประเมินบริบทของโครงการ	1) ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ 2) แนวโน้มของปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น 3) แนวโน้มความต้องการของชุมชนที่จะเข้าร่วมเครือข่าย 4) แนวโน้มความต้องการของวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่าย	1) บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2) สมาชิกชุมชน 3) พระในวัดเครือข่าย 4) คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจด้วยเครื่องมือประเภท “แบบสอบถาม”	วิเคราะห์ ● ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd.) ของคะแนนผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ $\rightarrow \bar{x}_{4.5} \geq 70\%$ ($\bar{x}_{4.5}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด)
2. การประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการ	1) จำนวนสมาชิกชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ 2) จำนวนวัดที่เข้าร่วมโครงการ 3) กิจกรรมการลด คัดแยกขยะ 4) ความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับดำเนินงานโครงการ 5) จำนวนเจ้าหน้าที่ที่พร้อมสำหรับการดำเนินงานโครงการ 6) ค่าใช้จ่ายรายหัวในการจัดการดำเนินงานโครงการ	1) บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2) คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจด้วยเครื่องมือประเภท “แบบสอบถาม”	วิเคราะห์ ● ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd.) ของคะแนนผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ $\rightarrow \bar{x}_{4.5} \geq 80\%$ ($\bar{x}_{4.5}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด)

วัตถุประสงค์	ตัวแปร/ตัวชี้วัด/ประเด็นที่มุ่งศึกษา	แหล่งข้อมูล	วิธีรวบรวมข้อมูล	แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล/ เกณฑ์การตัดสิน
3. การประเมินกระบวนการดำเนินงานของโครงการ	1) กระบวนการจัดหาเครือข่าย 2) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3) กระบวนการศึกษาสถานการณ์ชุมชน 4) การจัดอบรม 5) กระบวนการจัดทำแผนแบบมีส่วนร่วม 6) กระบวนการออก ติดตาม นิเทศฯ 7) กระบวนการต่อยอด ขยายผล เพิ่มกิจกรรม 8) กระบวนการพัฒนาชุมชนเป็นศูนย์การเรียนรู้ 9) กระบวนการจัดประชุมให้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์	1) บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2) สมาชิกชุมชน 3) พระในวัดเครือข่าย 4) คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจด้วยเครื่องมือประเภท “แบบสอบถาม”	วิเคราะห์ ● ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd.) ของคะแนนผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ → $\bar{x} \geq 70\%$
4. การประเมินผลการดำเนินงานของโครงการ	1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสม 2) ปริมาณขยะที่ลดลง 3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่าย 4) จำนวนวัดที่เข้าร่วมเครือข่าย 5) ค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะที่ลดลง 6) ขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะที่ลดลง 7) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น	1) บุคลากรผู้ดำเนินโครงการ 2) สมาชิกชุมชน 3) พระในวัดเครือข่าย 4) คณะผู้บริหาร	รวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจด้วยเครื่องมือประเภท “แบบสอบถาม”	1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะ ไม่น้อยกว่า 10 กิจกรรม 2) ปริมาณขยะที่ลดลง ไม่น้อยกว่า 50 ตัน 3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 25 ชุมชน 4) จำนวนวัดที่เข้าร่วมเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 15 วัด 5) ค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะที่ลดลง ไม่น้อยกว่า 50 ล้านบาท 6) ขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะที่ลดลง ไม่น้อยกว่า 50 ไร่ 7) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 25 แห่ง

ใบงานที่ 2 ตารางแสดงกรอบแนวทางการประเมินโครงการ

ชื่อโครงการ.....

ในการกำหนดกรอบแนวทางในการประเมินนี้ เราใช้กรอบของรูปแบบประเมินเชิงระบบ (CIPP MODEL)

วัตถุประสงค์	ตัวแปร/ตัวชี้วัด/ประเด็นที่มุ่งศึกษา	แหล่งข้อมูล	วิธีรวบรวมข้อมูล	แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล/ เกณฑ์การตัดสิน
1. การประเมินบริบทของโครงการ				
2. การประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการ				

วัตถุประสงค์	ตัวแปร/ตัวชี้วัด/ประเด็นที่มุ่งศึกษา	แหล่งข้อมูล	วิธีรวบรวมข้อมูล	แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล/ เกณฑ์การตัดสิน
3. การประเมินกระบวนการ การดำเนินงานของโครงการ				
4. การประเมินผลการ ดำเนินงานของโครงการ				

ตัวอย่างใบงานที่ 3 พัฒนาเครื่องมือของงานวิจัยเชิงประเมิน (นิยามศัพท์)

เป้าหมายการประเมิน: โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559

ผู้บริหารต้องการทราบผลการดำเนินโครงการ ชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้วในปีงบประมาณ 2559 เพื่อการสะท้อนผลการดำเนินโครงการฯ ดังกล่าว ผู้ประเมินต้องกำหนด ตัวบ่งชี้ (ตัวชี้วัด) ความสำเร็จของโครงการ โดยพิจารณาจาก ใบงานที่ 2 การกำหนดตัวบ่งชี้ ขอให้ท่านทำการนิยามศัพท์สำหรับตัวบ่งชี้แต่ละตัว เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำผังการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 โดยใช้กรอบการประเมินของ CIPP

ประเด็นหรือตัวแปรที่ศึกษา

ประเด็นหรือตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

1. บริบทของโครงการ
2. ปัจจัยนำเข้าของโครงการ
3. กระบวนการดำเนินโครงการ
4. ผลการดำเนินโครงการ

นิยามตัวแปรที่ศึกษา

1. บริบทของโครงการ หมายถึง การตรวจสอบ ความชัดเจน ของวัตถุประสงค์ของโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 เพื่อให้ทราบแนวโน้มของปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น แนวโน้มความต้องการของชุมชนและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่าย โดยมีรายละเอียดของนิยาม ดังนี้

1.1 ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ของโครงการ หมายถึง การสื่อความหมายวัตถุประสงค์ให้ผู้ดำเนินการและผู้ร่วมโครงการรวมถึงผู้บริหารสามารถเข้าใจได้ถึงกระบวนการและเป้าหมายของการดำเนินโครงการ

1.2 แนวโน้มความต้องการของชุมชนและวัด ที่จะเข้าร่วมเครือข่าย หมายถึง ความพึงพอใจของสมาชิกชุมชนและวัด ที่จะเข้าร่วมเครือข่าย ในเรื่องของ การเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหลังเข้าร่วมโครงการ ปริมาณขยะที่ลดลง กิจกรรมที่ส่งเสริมการลดขยะมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของการดำเนินงานตามกิจกรรมของโครงการ ความประทับใจหลังจากได้เข้าร่วมโครงการ

2. ปัจจัยนำเข้าของโครงการ หมายถึง การตรวจสอบสภาพทรัพยากรปัจจุบันของปัจจัยนำเข้าที่กำหนดไว้ในโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 4 ปัจจัย คือ 1) ทรัพยากรบุคคล 2) งบประมาณ 3) วัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่ และ 4) การจัดการ ว่า มีศักยภาพหรือประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายและทิศทางตามวัตถุประสงค์ของโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 อย่างไร

2.1) ทรัพยากรบุคคล หมายถึง ความเหมาะสมการจัดสรรคณะกรรมการจัดการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559

2.2) งบประมาณ หมายถึง ความเหมาะสมของแผนการที่คาดว่าจะต้องจ่าย โดยการคิดล่วงหน้าและแสดงออกมาเป็นตัวเลขงบประมาณ อาจแสดงออกมาในรูปของตัวเงิน จำนวนชั่วโมงในการทำงาน เป็นต้น เช่น จัดการประชุมทุกระยะ ค่าจ้างเหมาแรงงานคัดแยกขยะ ค่าวัสดุ อุปกรณ์สนับสนุน เป็นต้น

2.3) วัสดุอุปกรณ์และสถานที่ หมายถึง ความเหมาะสมของเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ สิ่งที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการ และสถานที่จัดดำเนินงานโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 และความเหมาะสมด้านระยะเวลาและลำดับกิจกรรม

3. กระบวนการดำเนินงานโครงการ หมายถึง การตรวจสอบระดับการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในการจัดการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 ประกอบด้วย 1) ด้านบุคคล 2) ด้านการมีส่วนร่วม 3) ด้านการจัดการงบประมาณ และ 4) ด้านการวัดและประเมินผล ว่าในระยะที่ผ่านมามีการปฏิบัติงานมากน้อยระดับใด มีปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลอะไรบ้าง

3.1) การจัดการด้านบุคคล หมายถึง ความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ มาร่วมโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 รวมไปถึงความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการและควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของโครงการ

3.2) ด้านการมีส่วนร่วม หมายถึง เจ้าหน้าที่ สมาชิกชุมชนและ พระ เณร ที่ได้เข้าร่วมโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ ลงมือปฏิบัติ และสรุปผลการปฏิบัติในแต่ละงาน (กิจกรรม)

3.3) ด้านการวัดและประเมินผล หมายถึง ผู้เข้าร่วมโครงการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 ตามเป้าหมายที่กำหนด และสามารถดำเนินโครงการไปในทิศทางเดียวกันกับวัตถุประสงค์

4. ผลการดำเนินโครงการ หมายถึง หมายถึง การตรวจสอบระดับการบรรลุผลสำเร็จตามความคาดหวังในโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 ที่ให้ชุมชนและวัดเครือข่าย ได้เข้าร่วมกิจกรรมฯ โดย 1) ได้ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ 2) ได้ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามัคคีร่วมกัน 3) ได้จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสม 4) ได้ทำให้ปริมาณขยะลดลง 5) ได้ชุมชนที่สนใจเข้าร่วมเครือข่าย 6) ได้วัดที่เข้าสนใจเข้าร่วมเครือข่าย 7) ได้ลดค่าใช้จ่ายในการทำขยะ 8) ได้ลดขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะ 9) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น 10) ได้ความพึงพอใจของสมาชิกชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ โดยมีนิยามของศัพท์ที่สำคัญดังนี้

4.1) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินโครงการ การทำกิจกรรมร่วมกัน โดยเป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ดีนั้น จะสังเกตได้ว่ามีบรรยากาศการทำงานที่เป็นมิตร ทุกคนยิ้มแย้มแจ่มใส เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ มีความไวต่อปฏิกิริยาของสมาชิกชุมชนและให้การตอบสนองได้อย่างเหมาะสม เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ สามารถสังเกตได้ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมว่าสมาชิกชุมชนแต่ละคนเป็นอย่างไร เช่น มีคนไม่เข้าใจในเนื้อหา วิธีการ ตามไม่ทัน กังวล หรือดูเศร้า โดยจากการสังเกตและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ ยังเข้าใจและสามารถให้การตอบสนองต่อสมาชิกชุมชนได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

4.2) การทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามัคคีร่วมกัน หมายถึง การได้เรียนรู้ประสบการณ์การทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ สมาชิกชุมชนและพระในวัด ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน รู้จักการแก้ไขปัญหาและการอยู่ร่วมกันในสังคม

4.3) ความพึงพอใจ หมายถึง เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ สมาชิกชุมชนและพระในวัด เกิดความพึงพอใจที่เกี่ยวกับลักษณะของโครงการ ปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่ความพอใจในงานที่ทำ ได้แก่ ความสำเร็จ การยกย่อง ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า เมื่อปัจจัยเหล่านี้อยู่ต่ำกว่า จะทำให้เกิดความไม่พอใจงานที่ทำ ถ้าหากงานให้ความก้าวหน้า ความท้าทาย ความรับผิดชอบ ความสำเร็จและการยกย่องแก่ผู้ปฏิบัติงานแล้ว พวกเขาจะพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานเป็นอย่างมาก (ธนิยา ปัญญาแก้ว.2541 : 12) เพื่อทราบผลการดำเนินโครงการ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงในครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ใบงานที่ 3 พัฒนาเครื่องมือของงานวิจัยเชิงประเมิน (นิยามศัพท์)

เป้าของการประเมิน: โครงการ.....

ผู้ประเมินต้องกำหนด ตัวบ่งชี้ (ตัวชี้วัด) ความสำเร็จของโครงการ โดยพิจารณาจาก ใบงานที่ 2 การกำหนดตัวบ่งชี้ ขอให้ท่านทำการนิยามศัพท์สำหรับตัวบ่งชี้แต่ละตัว เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำผังการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

.....

.....

.....

ประเด็นหรือตัวแปรที่ศึกษา

ประเด็นหรือตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

1. บริบทของโครงการ 2. ปัจจัยนำเข้าของโครงการ 3. กระบวนการดำเนินโครงการ 4. ผลการดำเนินโครงการ

นิยามตัวแปรที่ศึกษา

1. บริบทของโครงการ หมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัจจัยนำเข้าของโครงการ หมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

3. กระบวนการดำเนินโครงการ หมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

4. ผลการดำเนินโครงการ หมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ: การวิจัยเชิงประเมิน

ข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผศ.ดร.สุกัญญา เรืองสุวรรณ
Asst.Prof. Dr. Sukanya Ruangsawan

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

5



ภาควิชาสถิติ KCU

ความหมายข้อมูล

ข้อมูล หมายถึง ตัวเลขหรือข้อความซึ่งเป็นความจริง หรือสิ่งที่บ่งบอกถึงสภาพสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ใด ปรากฏการณ์หนึ่ง



ภาควิชาสถิติ KCU

เนื้อหา

- ความหมายของข้อมูล
- ประเภทของข้อมูล
- วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล



Dr.Sukanya Ruangsawan

2



ภาควิชาสถิติ KCU

ข้อมูล (Data)

จำนวนคนในครัวเรือนที่มีอาชีพและรายได้	3 คน
รายจ่ายของครัวเรือนต่อปี	120,000 บาท
การรับประทานอาหารสุก	ใช่/ไม่ใช่
จำนวนคนในครัวเรือนที่มีประกันสุขภาพ	2 คน
อุปกรณ์จัดการขยะ	มี/ไม่มี
การประสพภัยธรรมชาติ	อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย ดินโคลนถล่ม แผ่นดินไหว อื่น ๆ
ระดับความสุขของคนในครัวเรือน	ตัวเลข 0-10 แทนระดับความสุข จาก ไม่มีความสุข=0 ไปหา มีความสุขมากที่สุด =10

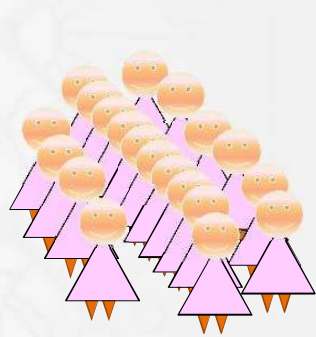
ประเภทของข้อมูล

- จำแนกตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)
 - ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)
- จำแนกตามลักษณะของข้อมูล
 - ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data)
 - ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data)

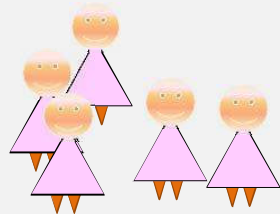
Dr.Sukanya Ruangsuwan

5

ต้องการทราบ รายได้ของคนในชุมชนศรีฐาน 1



สอบถามทุกคน ทั้งหมด 1,600 คน
การสำมะโน (census)



สุ่มมาสอบถามเพียง 350 คน
การสำรวจจากตัวอย่าง
(sample survey)

Dr.Sukanya Ruangsuwan

7

จำแนกตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)

คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง อาจใช้วิธี

- สัมภาษณ์
- วัด
- นับ
- สังเกต

เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้ไม่เคยมีผู้ใดเก็บรวบรวมมาก่อน โดยทำได้ 2 วิธี คือ

- การสำมะโน (census)
- การสำรวจจากตัวอย่าง (sample survey)

Dr.Sukanya Ruangsuwan

6

จำแนกตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง แต่ได้จากข้อมูลที่มีผู้อื่นเก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น

ข้อมูลการส่งออกสินค้าและบริการ
ข้อมูลการใช้น้ำในครัวเรือน
ข้อมูล จปฐ.



Dr.Sukanya Ruangsuwan

8

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

ส่วนใหญ่อยู่ในหนังสือ รายงาน บทความ หรือเอกสารต่าง ๆ
ควรดำเนินการดังนี้

- พิจารณาว่าผู้เขียนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
- ถ้ามีข้อมูลมาจากหลายแหล่งให้นำมาเปรียบเทียบกัน
- พิจารณาข้อมูลว่าเป็นข้อเท็จจริง เจตคติ หรือเป็นความลับ
- ถ้าข้อมูลผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว ต้องตรวจสอบวิธีการทางสถิติที่ใช้ด้วย

ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

- ข้อมูลที่ได้อาจไม่ทันสมัย
- ข้อมูลไม่น่าเชื่อถือ
- ข้อมูลขาดหายไปบางรายการ

Dr.Sukanya Ruangsawan

9

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

คือ ข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นจำนวนได้โดยตรง
แต่อธิบายลักษณะหรือคุณสมบัติในเชิงคุณภาพ

เช่น

- เพศของสมาชิกในครอบครัว
- สถานภาพสมรสของพนักงานเทศบาล
- วุฒิการศึกษาของคนในชุมชน
- ศาสนาที่คนในเขตเทศบาลนครขอนแก่นนับถือ
- การประสพภัยธรรมชาติ
- ความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการรถไฟฟ้า

Dr.Sukanya Ruangsawan

11

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ

คือ ข้อมูลที่ใช้แทนขนาดหรือปริมาณซึ่งวัดออกมาเป็นจำนวน
ที่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบกันโดยตรง

เช่น

ข้อมูล	ค่าของข้อมูล
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือน	200 ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน	15,942 บาท
จำนวนคนในครัวเรือนที่มีอาชีพและรายได้	3 คน
จำนวนคนในครัวเรือนที่มีประกันสุขภาพ	2 คน
ระดับความสุขของคนในครัวเรือน	ระดับ 8

Dr.Sukanya Ruangsawan

10

ระดับการวัดข้อมูล

1. สเกลนามบัญญัติ (nominal scale)
2. สเกลเรียงอันดับ (ordinal scale)
3. สเกลอันตรภาค (interval scale)
4. สเกลอัตราส่วน (ratio scale)

Dr.Sukanya Ruangsawan

12

ระดับการวัดข้อมูล

1. สเกลนามบัญญัติ (nominal scale) เป็นระดับที่ใช้จำแนกความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยใช้ตัวเลข เช่น

- เพศ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ
 - 1 แทน กลุ่มเพศชาย
 - 2 แทน กลุ่มเพศหญิง
- ศาสนา แบ่งออกเป็น
 - 1 แทน กลุ่มที่นับถือศาสนาพุทธ
 - 2 แทน กลุ่มที่นับถือศาสนาคริสต์
 - 3 แทน กลุ่มที่นับถือศาสนาอิสลาม
 - 4 แทน กลุ่มที่นับถือศาสนาอื่น ๆ

แต่ตัวเลขเหล่านี้ไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หรือหาสัดส่วนได้

Dr.Sukanya Ruangsawan

13

ระดับการวัดข้อมูล

3. สเกลอันดับ (interval scale)

- เป็นระดับที่สามารถกำหนดค่าตัวเลขโดยมีช่วงห่างระหว่างตัวเลขเท่า ๆ กัน
- สามารถนำตัวเลขมาเปรียบเทียบกันได้ว่ามีปริมาณมากน้อยเท่าใด
- แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นกี่เท่าของกันและกัน เพราะมาตราการวัดระดับนี้ไม่มี 0 (ศูนย์) แท้ มีแต่ 0 (ศูนย์) สมมติ

เช่น

- อุณหภูมิ
- คะแนนสอบ
- คะแนน I.Q
- ระดับความคิดเห็น
- ระดับความสุขของคนในครัวเรือน

Dr.Sukanya Ruangsawan

15

ระดับการวัดข้อมูล

2. สเกลเรียงอันดับ (ordinal scale) เป็นระดับที่ใช้สำหรับจัดอันดับที่หรือตำแหน่งของสิ่งที่ต้องการวัด ตัวเลขในมาตราการวัดระดับนี้เป็นตัวเลขที่บอกความหมายในลักษณะมาก-น้อย สูง-ต่ำ เก่ง-อ่อน กว่ากัน

- เช่น
- การประกวดร้องเพลง นางสาวเขียวได้รางวัลที่ 1 นางสาวชมพูได้รางวัลที่ 2 นางสาวเหลืองได้รางวัลที่ 3 เป็นต้น
- ตัวเลขอันดับที่แตกต่างกัน ไม่สามารถบ่งบอกถึงปริมาณความแตกต่างได้ เช่น ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ที่ประกวดร้องเพลงได้รางวัลที่ 1 มีความเก่งมากกว่าผู้ที่ได้รางวัลที่ 2 ในปริมาณเท่าใด ตัวเลขในระดับนี้สามารถนำมาบวกหรือลบ กันได้

Dr.Sukanya Ruangsawan

14

ระดับการวัดข้อมูล

4. สเกลอัตราส่วน (ratio scale)

- เป็นระดับที่สามารถกำหนดค่าตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัด
- มี 0 (ศูนย์) แท้

เช่น

- ปริมาณการใช้น้ำของครัวเรือน
- จำนวนคนในครัวเรือนที่มีประกันสุขภาพ
- ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน
- สามารถนำตัวเลขมาบวก ลบ คูณ หรือหาอัตราส่วนกันได้

Dr.Sukanya Ruangsawan

16

คุณสมบัติ	สเกล นามบัญญัติ	สเกล เรียงลำดับ	สเกล อันดับ	สเกล อัตราส่วน
1. จำแนกความแตกต่าง	✓	✓	✓	✓
2. เรียงลำดับ	✗	✓	✓	✓
3. การ + , -	✗	✗	✓	✓
4. การ $\times, \div$	✗	✗	✗	✓
5. มีศูนย์แท้	✗	✗	✗	✓

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

1. บันทึกข้อมูลจากการวัดหรือการนับ

เช่น

- นับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการที่สถานอนามัย
- วัดส่วนสูงของนักเรียน
- นับจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปิดทองหลังพระ
- บันทึกปริมาณขยะรายวันที่เกิดขึ้นในชุมชน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

แบ่งเป็น

1. บันทึกข้อมูลจากการวัดหรือการนับ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ
 - 2.1 การสัมภาษณ์
 - 2.2 การใช้แบบสอบถาม
 - 2.3 การสังเกต
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง



2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ

วิธีการ เช่น การสัมภาษณ์
แบบสอบถาม
การสังเกต

ข้อมูล เช่น

- ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการที่สถานอนามัย
- อาหารที่นักเรียนรับประทานในแต่ละวัน
- รายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปิดทองหลังพระ
- ความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการลดขยะ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ

การสัมภาษณ์โดยตรง	การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์	การใช้แบบสอบถาม
คำถามจำนวนมาก	คำถามจำนวนไม่มาก	คำถามจำนวนไม่มาก
มีความซับซ้อน	ไม่มีความซับซ้อน	ข้อมูลที่ไม่มีความสำคัญมากนัก ข้อมูลที่ง่ายไม่ซับซ้อน
ต้องการคำอธิบาย	ได้ข้อมูลเร็ว	ได้ข้อมูลเร็ว
ค่าใช้จ่ายสูง	เก็บได้เฉพาะหน่วยตัวอย่างที่มีโทรศัพท์	ค่าใช้จ่ายน้อย
		อาจได้ข้อมูลน้อย
		หน่วยตัวอย่างต้องอ่านออกเขียนได้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ

การสังเกต

เช่น

- พฤติกรรมการรับประทานอาหารของนักเรียน
- การมีส่วนร่วมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปิดทองหลังพระ
- พฤติกรรมการทิ้งขยะของคนในชุมชน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง

เช่น

- ทดลองให้อาหารเสริมกับนักเรียน
- ทดลองให้เกษตรกรปลูกข้าว 2 ชนิด
- ทดลองให้ชุมชนใช้วิธีการกำจัดขยะแบบต่าง ๆ



9 มีนาคม 2560

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Khon Kaen University

โครงการอบรมการวิจัยเชิงประเมิน

การพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงประเมิน

ผศ.ดร.สุกัญญา เรืองสุวรรณ

Asst.Prof. Dr. Sukanya Ruangsuvan

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6



แบบสอบถาม (Questionnaire)

- คือ ชุดของคำถามที่ส่งให้ผู้ตอบหรือกลุ่มตัวอย่างตอบโดยการเขียนตอบหรือเลือกตอบตามที่ผู้วิจัยกำหนดให้ตอบ
- ลักษณะของตัวแปรที่ใช้แบบสอบถาม
 - ตัวแปรเกี่ยวกับข้อเท็จจริง เช่น ถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ เป็นต้น
 - ตัวแปรเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น เจตคติและความเชื่อ
- ลักษณะของแบบสอบถาม
 - คำถามปลายปิด เช่น เพศ ☐ชาย ☐หญิง
 - คำถามปลายเปิด เช่น ระยะเวลาการทำงาน.....

3



ภาควิชาสถิติ KCU

เครื่องมือวิจัย

- หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสิ่งที่ใช้สำหรับวัดค่าของตัวแปรการวิจัย หรือใช้ในการรวบรวมข้อมูลตามตัวแปรการวิจัยที่กำหนดไว้ในการวิจัย ข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิง

ประเภทของเครื่องมือวิจัย

- เครื่องมือในการทดลอง มักเป็นอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เช่น เครื่องชั่ง เครื่องวัดความดันโลหิต
- เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - แบบสอบถาม
 - แบบสัมภาษณ์
 - แบบทดสอบ/แบบวัดความรู้
 - แบบบันทึกข้อมูล/แบบบันทึกการสังเกต
 - แบบตรวจสอบ/บันทึกรายการ

2

เรื่อง พุทธศักราชการแสวงหาสารสนเทศเพื่อการท้าววิทยานิพนธ์ของนักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

โปรดกรอกหมายเลข ☒ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

- เพศ

☐ ชาย
☐ หญิง
- อายุ

☐ 21-30 ปี
☐ 31-40 ปี

☐ 41-50 ปี
☐ 50 ปีขึ้นไป
- สำหรับการศึกษาระดับสูงสุด/ปริญญา

☐ ปริญญาโท
☐ ปริญญาเอก
- ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

☐ ดีเยี่ยม
☐ ดีมาก
☐ ดี
☐ ปานกลาง
☐ น้อย
- ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์

☐ ไม่ถึง
☐ 1-10 ปี
☐ 11-20 ปี
☐ 20 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 วิธีการแสวงหาสารสนเทศ

- วิธีการแสวงหาสารสนเทศ

6.1 วิธีการแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

	ทุกวัน	1-3 ครั้ง/สัปดาห์	1-2 ครั้ง/เดือน	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ได้ใช้
ค้นหาเว็บไซต์ด้วยสมารถออนไลน์ (VAC)					
ค้นหาจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์					
ใช้บริการแจ้งเตือนจากฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail alerting services)					
ค้นหาจากเว็บไซต์หน่วยงานราชการเฉพาะสาขาวิชา เช่น หน่วยงานมหาวิทยาลัยไทย, กรม,					

แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถาม (Questionnaire)

- ข้อดี
 - ใช้ง่าย ประหยัดคน เวลาและงบประมาณ
 - ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ และสามารถปกปิดชื่อผู้ตอบได้
 - สามารถตอบพร้อมกันหลายคนได้
 - คำตอบที่ได้จะอยู่ในมาตรฐานเดียวกันเพราะมาจากข้อคำถามมาตรฐานเดียวกัน
 - ผู้ตอบมีเวลามากในการตอบ ทำให้สามารถนั่งคิดพิจารณาประเด็นปัญหาต่างๆ ได้อย่างละเอียด
- ข้อจำกัด ผู้ตอบไม่ให้ความร่วมมือ ไม่จริงจังในการตอบ
- วิธีการใช้ แจกให้ผู้ตอบโดยตรง / mailed questionnaire / internet questionnaire

5

Structured interview

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของชุมชน
โครงการสันทนาการ สวนศิลป์ ถิ่นหัตถกรรม
ครั้งที่ ... ในวัน.....เดือน.....2547

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....โทรศัพท์ติดต่อได้.....
เริ่มการสัมภาษณ์ เวลา.....เสร็จการสัมภาษณ์ เวลา.....
บริเวณที่ทำการสัมภาษณ์ () 1. โซน A () 3. โซน C
() 2. โซน B () 4. นอกโซน ระบุ.....

แนะนำตัว : สวัสดีค่ะ/ครับ ดิฉัน/ผม เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขณะนี้กำลังทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ ดิฉัน/ผม จึงใคร่ขอรบกวนเวลาของคุณเล็กน้อยเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้ค่ะ/ครับ

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อาชีพ
() 1. ค้าขาย () 4. นักเรียน / นักศึกษา
() 2. นักธุรกิจ () 5. อาจารย์ นักวิชาการ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ
() 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท () 6. อื่นๆ ระบุ.....

3. อายุ.....ปี (ต้องมากกว่า 15 ปี)



7

แบบสัมภาษณ์ (Interview)

- หมายถึง การสนทนาที่มีจุดมุ่งหมายให้ได้ข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยจะมีผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ตั้งคำถาม และผู้ถูกสัมภาษณ์จะเป็นผู้ตอบคำถาม
- ผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้จัดบันทึก ใช้เทปบันทึกเสียงหรือใช้วิดีโอเทปบันทึกคำตอบของคำถามต่างๆ
- การสัมภาษณ์นี้เหมาะกับการเก็บข้อมูลจากเด็ก ๆ หรือผู้ที่อ่านหนังสือไม่ค่อยได้
- การสัมภาษณ์แบ่งออกได้เป็น
 - Structured / Unstructured interview
 - group/individual interviews
 - in-depth or intensive interviews

6

Structured interview

7. ท่านมีความคิดเห็นต่อการดำเนินการในด้านต่อไปนี้หรือไม่อย่างไร

การดำเนินการ	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ กรณีตอบควรมีการ ปรับปรุง
	มากที่สุด เสมอไป/ชม มาก	พอ สมควร ชม	พอ ใช้	ควร ปรับปรุง	ไม่ มีความคิดเห็น	
	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)	
1. การจัดระเบียบจราจร						
1.1 การจัดบริการรถรับส่ง						
1.2 การกำหนดเส้นทางจราจร						
2. การดูแลความปลอดภัย						
3. การจัดที่นั่งขยะ						
4. การจัดห้องน้ำ						
5. การจัดหน่วยพยาบาล						
6. การจัดศูนย์การให้ข้อมูล						
7. การจัดบริเวณจำหน่ายสินค้า						
8. ความเป็นระเบียบของงาน						

8



ภาควิชาสถิติ KKU

Unstructured interview

แบบบันทึกการสัมภาษณ์
เรื่อง การจัดโครงการโรงเรียนสีขาว

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

สถานที่.....

เริ่มการสัมภาษณ์ เวลา.....เสร็จการสัมภาษณ์ เวลา.....

ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการโรงเรียนสีขาวอย่างไร

อุปสรรคของการดำเนินการตามโครงการโรงเรียนสีขาวมีอะไรบ้าง

ผลของการดำเนินการตามโครงการโรงเรียนสีขาวเป็นอย่างไร

9



ภาควิชาสถิติ KKU

แบบทดสอบ/แบบวัดความรู้ (Test)

- คือ ชุดของคำถามหรือกลุ่มของงานใดๆ ที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบเพื่อให้แต่ละคนแสดงพฤติกรรม หรือตอบสนองออกมาให้เราสังเกตเห็นและวัดได้
- ใช้สำหรับวัดตัวแปรทางด้านความรู้ในเรื่องต่างๆ ของประชากร
- ใช้วัดตัวแปรทางด้านบุคลิกภาพและความพร้อมของประชากร
- เหมาะกับการวัดคุณลักษณะแฝง เช่น ความถนัด ความนับถือตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- individual/group tests
- oral/written tests
- ข้อดี** วัดได้อย่างมีคุณภาพ ตรวจสอบง่าย รวดเร็ว ใช้กับคนจำนวนมาก ๆ ได้ สามารถวิเคราะห์หาค่าคุณภาพได้
- ข้อจำกัด** วิธีสร้างค่อนข้างยุ่งยาก ผู้สร้างต้องมีความรู้ บางครั้งผู้ตอบเดาคำตอบได้

11



ภาควิชาสถิติ KKU

แบบสัมภาษณ์ (Interview)

- ข้อดี**
 - สามารถรวบรวมข้อมูลได้รายละเอียด เจาะลึก และถูกต้อง
 - ใช้ได้ดีในกรณีกลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ออก
 - สามารถอธิบายคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจได้ ถามย้ำเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน กระตุ้นให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ความร่วมมือในการตอบได้ดี
 - สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามความต้องการ
- ข้อจำกัด**
 - เสียค่าใช้จ่ายและเวลามากกว่าวิธีอื่นๆ
 - ต้องใช้ผู้สัมภาษณ์ที่มีความรู้ ความชำนาญ
 - ผู้สัมภาษณ์บางคนจะทำให้มีปัญหาในเรื่องมาตรฐานการสัมภาษณ์
 - ผู้ถูกสัมภาษณ์บางคนไม่ต้องการเปิดเผยความจริงหรือความรู้สึกบางอย่างต่อหน้าคนอื่น คำตอบอาจบิดเบือนจากความจริง

10



ภาควิชาสถิติ KKU

แบบบันทึกการสังเกต (observation)

- หมายถึง การเฝ้าดูสิ่งที่จะศึกษาอย่างเอาใจใส่ ซึ่งได้กำหนดไว้อย่างมีระบบของสิ่งที่จะเกิดขึ้น เพื่อหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้น หรือหาว่าสิ่งใดเป็นเหตุสิ่งใดเป็นผล เหมาะกับข้อมูลที่เป็นสิ่งมีชีวิต คน/สัตว์/ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ
- participant/non-participant observation
- ข้อดี**
 - สามารถเก็บข้อมูลจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงได้ทันที ไม่มีปัญหาเรื่องปกปิดข้อมูล
 - สามารถเก็บข้อมูลนอกเหนือจากคำตอบของกลุ่มตัวอย่างได้
 - การสังเกตเป็นประสบการณ์ตรง ทำให้ได้ข้อมูลปฐมภูมิข้อมูลปฐมภูมิ
- ข้อจำกัด** เสียเวลา/ค่าใช้จ่ายมาก ต้องใช้ความสามารถเฉพาะตัวสูงของนักวิจัย การตรวจสอบความตรงของข้อมูลทำได้ยาก

12



แบบบันทึกการสังเกต (observation)

แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม

ชื่อผู้ถูกประเมิน..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

☐ ครูผู้สอน ☐ เพื่อน ☐ ตนเอง

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อที่	รายการ	การปฏิบัติ	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1	ตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มด้วยความเต็มใจ		
2	ปฏิบัติงานตามข้อตกลงของกลุ่มด้วยความเต็มใจ		
3	มีความอดทนช่วยแก้ปัญหาของกลุ่มจนสำเร็จ		
4	กล้าพูด ข้างถาม แสดงความคิดเห็นต่อหน้าเพื่อนๆ		
5	มีความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน		
6	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมสม่ำเสมอ		
7	ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		
8	ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ อย่างสนุกสนาน		
9	ช่วยอธิบายบทเรียนให้เพื่อนในกลุ่มของตนเอง		
10	รู้จักให้อภัยผู้อื่น		

13



การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย

- ลักษณะข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการ

- ข้อมูลเชิงคุณภาพ หรือข้อมูลที่บรรยายลักษณะของตัวแปรอย่างละเอียด เช่น

- วัฒนธรรมของชุมชนใดชุมชนหนึ่งว่ามีอะไรบ้าง
- แต่ละวัฒนธรรมมีการปฏิบัติอย่างไร
- ใช้แบบสอบถามปลายเปิด หรือการสัมภาษณ์และการสังเกตร่วมกัน

- ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามปลายปิด หรือแบบทดสอบ

- ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

- ถ้าการวิจัยเรื่องนี้มีเวลามากผู้วิจัยก็อาจจะใช้การสัมภาษณ์
- ถ้ามีเวลาน้อยผู้วิจัยก็อาจจะเลือกใช้แบบสอบถาม

15



การเลือกใช้เครื่องมือวิจัย

- ลักษณะประชากรการวิจัย :

- เป็นคน

- สามารถอ่านออก เขียนได้ใช้แบบทดสอบ หรือแบบสอบถาม
- ถ้าอ่านไม่ออก หรือเขียนไม่ได้ ต้องใช้แบบสัมภาษณ์

- เป็นสัตว์หรือสิ่งของ อาจต้องใช้แบบสังเกต

- ตัวแปรการวิจัย

มีอะไรบ้าง แต่ละตัวแปรจะวัดค่าออกมาได้อย่างไร เช่น

- ตัวแปรการวิจัยเป็น เจตคติต่อการปฏิรูปการศึกษาของครู สามารถใช้แบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

- ถ้าตัวแปรเป็น ผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ใช้แบบทดสอบ

14



การสร้างแบบสอบถาม



16

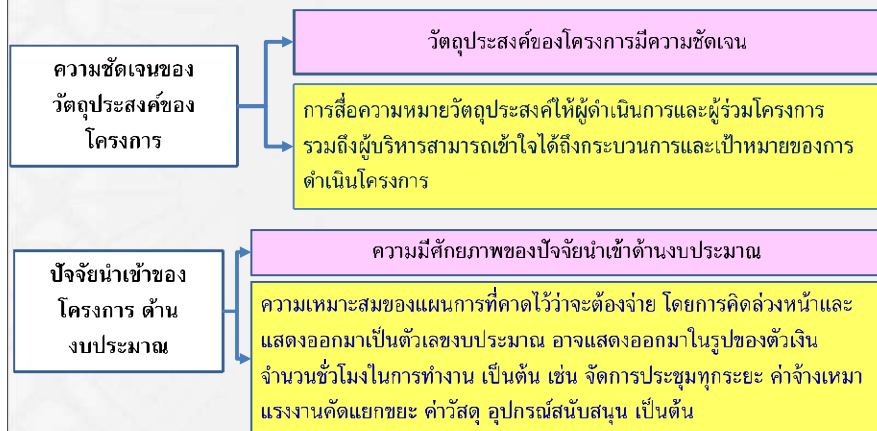
ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

- ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- จากนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) นำมากำหนดตัวบ่งชี้ และกำหนดคุณลักษณะที่วัด หรือตัวแปรวัด ที่ต้องการถาม
- นำคุณลักษณะที่วัด หรือตัวแปรวัดไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
 - โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นตรวจสอบว่า ข้อความแต่ละข้อวัดได้ตรงกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษา และวัดได้ครอบคลุมที่ต้องการศึกษาทั้งหมดหรือไม่
- ปรับข้อความตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ
- สร้างข้อคำถามจาก คุณลักษณะที่วัด หรือตัวแปรวัด
- กำหนดสเกล หรือคำตอบ ที่เหมาะสม
- นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
- วิเคราะห์ผลการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม เช่น หาค่าความเชื่อมั่น
- ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามและเลือกเฉพาะข้อที่ดีไว้
- จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

17

การนิยามตัวแปร (Definition of Variable)

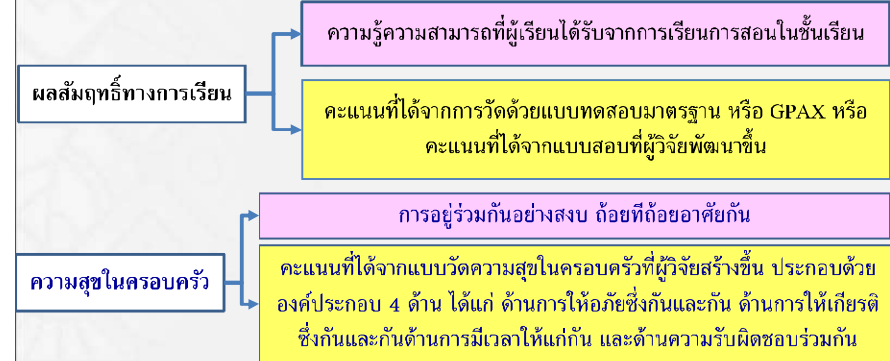
- จากตัวอย่างใบงานที่ 3
- โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559



19

การนิยามตัวแปร (Definition of Variable)

- การนิยามเชิงทฤษฎี** เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรตามหลักการหรือทฤษฎีมีลักษณะที่คลุมเครือ กว้าง ไม่ชัดเจนแต่ละคนอาจเข้าใจไม่ตรงกัน (subjective) ซึ่งอยู่ในรูปนามธรรม ไม่สามารถที่จะวัดได้ชัดเจน หรือสื่อความหมายได้ตรงกันได้ เช่น
- การนิยามเชิงปฏิบัติการ** เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในรูปของพฤติกรรม (behavior) หรือการกระทำ (action) ที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ ทุกคนสามารถสังเกต รับรู้ และเข้าใจได้ตรงกัน (objective)



กำหนดตัวบ่งชี้ และตัวแปรวัด

- จากตัวอย่างใบงานที่ 4
- โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559
- จากนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) นำมากำหนดตัวบ่งชี้ และกำหนดคุณลักษณะที่วัด หรือตัวแปรวัด ที่ต้องการถาม

วัตถุประสงค์	ตัวบ่งชี้ (ค่า) ตัวแปรแฝง	คุณลักษณะที่วัด : ตัวแปรวัด	จำนวนข้อคำถาม
1. เพื่อประเมินถึงประสิทธิภาพโครงการ (ภาคทฤษฎี)	1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ 2. แนวโน้มของปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น 3. แนวโน้มความถี่ของการประชุมและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่าย	1). วัดจุดประสงค์ที่สะท้อนให้เห็นกระบวนการของโครงการ 2). วัดจุดประสงค์ที่สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการ ปริมาณขยะเมื่อเทียบกับปีแล้ว ความถี่ของการประชุมและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่ายของโครงการในเรื่อง 1). ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น 2). ปริมาณขยะที่ลดลง 3). กิจกรรมที่ส่งเสริมการลดขยะ 4). ความพึงพอใจในการดำเนินงานตามโครงการ 5). ความประทับใจหลังได้เข้าร่วมโครงการ	2 1 5
2. เพื่อประเมินถึงใจรักปฎิบัติของโครงการ (ภาคปฏิบัติ)	สภาพทรัพยากรปัจจัยนำเข้าที่นำมาใช้ 1. ทรัพยากรบุคคล	ความเหมาะสมในการวัดผลกระทบจากการวัดโครงการ	1

20

ตัวบ่งชี้	ตัวแปรวัด
1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์	1). วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็นกระบวนการของโครงการ 2). วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการ
2. งบประมาณ	1). ความเหมาะสมของแผนการที่คาดว่าจะต้องจ่าย 2). ความเหมาะสมของจำนวนชั่วโมงในการทำงาน 3). ความเหมาะสมของค่าจ้างเหมาแรงงานคัดแยกขยะ 4). ความเหมาะสมของค่าวัสดุ อุปกรณ์สนับสนุน



1. การตรวจสอบความตรงโดยนักวิจัย

เป็นการตรวจสอบเบื้องต้น เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นต่าง ๆ ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของเครื่องมือ กับตัวแปรการวิจัย เช่น

- ถ้าเป็นแบบสอบถาม จะเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของคำถามคำตอบกับตัวแปรการวิจัย ในกรอบตัวแปร ซึ่งถ้าไม่มีการสร้างกรอบตัวแปร ก็ต้องนำไปตรวจสอบกับปัญหา วัตถุประสงค์ และสมมุติฐาน ถ้าสอดคล้องกันแสดงว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหา

2. การตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง

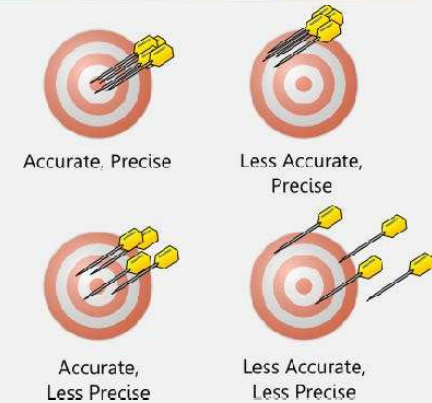
โดยต้องคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้รู้เรื่องเนื้อหาสาระที่จะทำวิจัย
- ผู้รู้เรื่องทฤษฎีที่ใช้ในการทำวิจัย
- ผู้รู้เรื่องการสร้างเครื่องมือ หรือนักวัดและประเมินผล

• ความถูกต้องเที่ยงตรง (Validity)

หมายถึง การได้วัดในสิ่งที่ต้องการจะวัด

- ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ถูกต้องครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด
- ถูกต้องตรงกันกับเครื่องมืออื่นที่วัดในเรื่องเดียวกัน



• ความเชื่อมั่น (Reliability)

หมายถึง ความคงที่ของผลการวัดจากเครื่องมือชิ้น โดยที่เครื่องมือวิจัยนั้นสามารถที่จะให้ผลของการวัดที่เหมือนกันหรือสอดคล้องกัน ทุกครั้งที่ทำการวัดได้

3. การตรวจสอบความตรงโดยวิธีทางสถิติ เช่น

- การหาค่าสหสัมพันธ์ภายในของเครื่องมือ (Internal Consistency หรือ Item Correlation) โดยการหาความสอดคล้องระหว่างคะแนนของคำถามแต่ละข้อ กับคะแนนของข้อคำถามทั้งหมด ถ้าข้อคำถามใดที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงแสดงว่า มีความตรงสูง
- สูตรดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (Index of Item Objective congruence)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

R = คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

(-1 = ไม่สอดคล้อง , 0 = ไม่แน่ใจ, 1 = สอดคล้อง)

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า $IOC \geq 0.50$ คำถามนั้นวัดตรงวัตถุประสงค์

ค่า $IOC \leq 0.50$ คำถามนั้นวัดไม่ตรงวัตถุประสงค์

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ตัวอย่างใบงานที่ 5

แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา

ของแบบสอบถามของงานวิจัยเชิงประเมิน โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบลบาง ปี 2559

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ เพื่อประเมินความตรงตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ แล้วเขียนการพิจารณาของท่าน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ผลการพิจารณา" ตามความคิดเห็นของท่าน

วัตถุประสงค์	ประเด็น/ตัวบ่งชี้	ตัวแปร/คุณลักษณะ ที่วัด	ผลการพิจารณา			
			ไม่สอดคล้อง (-1)	ไม่แน่ใจ (0)	สอดคล้อง (1)	ข้อเสนอแนะ
บริบทของโครงการ	1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์	1). วัดดูประสงคื สะท้อนให้เห็นความหมายของโครงการ	✓-1			
		2). วัดดูประสงคื สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการ			✓+1	
	2. แนวโน้มของปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น	ปริมาณขยะเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา		✓0		
		ความพึงพอใจของสมาชิกชุมชนและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่ายของโครงการในเรื่อง			✓+1	
	3. แนวโน้มความต้องการของชุมชนและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่าย	1). ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น			✓+1	
		2). ระยะเวลาที่ลดลง			✓+1	
		3). กิจกรรมที่ส่งเสริมการลดขยะ			✓+1	
		4). ความเป็นไปได้ของการดำเนินงานตามกิจกรรม			✓+1	

25

ปฏิบัติการ:
การพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงประเมิน
ใบงานที่ 4 ผังการพัฒนาเครื่องมือ
ใบงานที่ 5 แบบประเมิน IOC



27

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

ตัวแปร/คุณลักษณะที่วัด	ผู้เชี่ยวชาญ			จำนวน	ค่า IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1). วัดดูประสงคื สะท้อนให้เห็นกระบวนการของโครงการ	-1	-1	0	-2/3	-0.67	ไม่มีความตรง
2). วัดดูประสงคื สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการ	1	1	1	3/3	1.00	มีความตรง

ค่า IOC ≥ 0.50 ค่าถาถามนั้นวัดตรงวัตถุประสงค์
ค่า IOC ≤ 0.50 ค่าถาถามนั้นวัดไม่ตรงวัตถุประสงค์

26

การเขียนข้อคำถาม

- ต้องเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมตามนิยามที่กำหนดไว้
- จัดเรียงลำดับเนื้อหาตามลักษณะข้อมูลใกล้เคียงที่สุดก่อน
- จัดให้เป็นหมวดหมู่

จากตัวอย่างใบงานที่ 6

แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินโครงการชุมชน วัด ร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบลบาง ปี 2559

ในตอนที่ 2 จัดเรียงข้อคำถามจากการประเมิน 4 ด้าน คือ

1. การประเมินบริบทของโครงการ
2. การประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการ
3. การประเมินการดำเนินงานโครงการฯ
4. การประเมินผลผลิตของโครงการฯ

28



การเขียนข้อคำถาม

ระดับการศึกษา	ท่านจบการศึกษาสูงสุดระดับใด					
	1) ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า 2) มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา 3)ปริญญาตรี 4) สูงกว่าปริญญาตรี					
1. การประเมินบริบทของโครงการ						
วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการ	วัตถุประสงค์ของโครงการ สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการมากน้อยเพียงใด					
เป้าหมายของโครงการ	1) มากที่สุด 2) มาก 3) ปานกลาง 4) น้อย 5) น้อยที่สุด					
ปริมาณของเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว	ท่านเห็นว่าปริมาณของเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาแล้วเป็นอย่างไร					
	1) มากขึ้น 2) เท่าเดิม 3) ลดลง					
2. การประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการ						
สภาพทรัพยากรปัจจุบัน	ท่านเห็นว่าการจัดสรรงบประมาณของโครงการในเรื่องต่อไปนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					
ด้านงบประมาณ	เรื่อง	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
1) ความเหมาะสมของแผนการที่คาดว่าจะต้องจ่าย	1) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ					
2) ความเหมาะสมของจำนวนชั่วโมงในการทำงาน	2) จำนวนชั่วโมงในการทำงาน					
3) ความเหมาะสมของค่าจ้างเหมาแรงงานคัดแยกขยะ	3) ค่าจ้างเหมาแรงงานคัดแยกขยะ					
4) ความเหมาะสมของค่าวัสดุ	4) ค่าวัสดุ อุปกรณ์สนับสนุน					



การเขียนข้อคำถาม

แบบสอบถาม การประเมินโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบล ปี 2559		รหัส	
คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ตามสภาพความเป็นจริง หรือตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน และโปรดตอบให้ครบทุกข้อถาม		สำหรับเจ้าหน้าที่	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแบบสอบถาม		V1	
1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง		V2	
2. อายุ..... ปี		V3	
3. ท่านจบการศึกษาสูงสุดระดับใด		V4	
☐ 1) ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ☐ 2) มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา ☐ 3) ปริญญาตรี ☐ 4) สูงกว่าปริญญาตรี			
4. ท่านอาศัยอยู่ในชุมชน (ระบุชื่อชุมชน).....			
ตอนที่ 2 การประเมินโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบล ปี 2559			
โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ตามสภาพความเป็นจริงของท่าน			
5. วัตถุประสงค์ของโครงการ สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการมากน้อยเพียงใด		V5	
☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก ☐ 3) ปานกลาง ☐ 4) น้อย ☐ 5) น้อยที่สุด			
6. ท่านเห็นว่าปริมาณของเมื่อเทียบกับปีที่แล้วเป็นอย่างไร		V6	
☐ 1) มากขึ้น ☐ 2) เท่าเดิม ☐ 3) ลดลง			



การเขียนข้อคำถาม

3. การประเมินการดำเนินงานโครงการ	
ระดับการปฏิบัติงาน ด้านบุคคล	เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการฯ มีความรู้ความสามารถในเรื่องการจัดการขยะ ในระดับใด
1) ความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการ	1) มากที่สุด 2) มาก 3) ปานกลาง 4) น้อย 5) น้อยที่สุด
2) จำนวน ของเจ้าหน้าที่ ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการ	เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการฯ มีจำนวนเพียงพอกหรือไม่
	1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ ควรีจำนวนคน
3) จำนวน ของสมาชิกชุมชน ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการ	สมาชิกในชุมชนที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการฯ มีจำนวนเพียงพอกหรือไม่
	1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ ควรีจำนวนคน
4. การประเมินผลผลิตของโครงการ	
1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสม	ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสมจำนวน.....กิจกรรม ได้แก่
3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่ายในโครงการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบล ปี 2559	ชุมชนของท่านเข้าร่วมเครือข่ายในโครงการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบล ปี 2559
	1) เข้าร่วม 2) ไม่เข้าร่วม เนื่องจาก.....
10) ความพึงพอใจที่เกี่ยวกับลักษณะของการดำเนินโครงการ	ท่านมีความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการฯ ในระดับใด
	1) มากที่สุด 2) มาก 3) ปานกลาง 4) น้อย 5) น้อยที่สุด



การเขียนข้อคำถาม

7. ท่านเห็นว่า การจัดสรรงบประมาณของโครงการในเรื่องต่อไปนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด		ระดับความเหมาะสม	
ระดับที่ประเมิน		5:มากที่สุด	4:มาก
		3:ปานกลาง	2:น้อย
		1:น้อยที่สุด	
7.1 แผนการใช้จ่ายงบประมาณ			
7.2 จำนวนชั่วโมงในการทำงาน			
7.3 ค่าจ้างเหมาแรงงานคัดแยกขยะ			
7.4 ค่าวัสดุ อุปกรณ์สนับสนุน			
8. เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการฯ มีความรู้ความสามารถในเรื่องการจัดการขยะ ในระดับใด	☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก ☐ 3) ปานกลาง ☐ 4) น้อย ☐ 5) น้อยที่สุด		
9. เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการฯ มีจำนวนเพียงพอกหรือไม่	☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ ควรีจำนวนคน		
10. สมาชิกในชุมชนที่เข้าร่วมให้ความรู้ในโครงการฯ มีจำนวนเพียงพอกหรือไม่	☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ ควรีจำนวนคน		
11. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสมจำนวน.....กิจกรรม ได้แก่			
12. ชุมชนของท่านเข้าร่วมเครือข่ายในโครงการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ตำบล ปี 2559	☐ 1) เข้าร่วม ☐ 2) ไม่เข้าร่วม เนื่องจาก.....		
13. ท่านมีความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการฯ ในระดับใด	☐ 1) มากที่สุด ☐ 2) มาก ☐ 3) ปานกลาง ☐ 4) น้อย ☐ 5) น้อยที่สุด		



หลักการในการสร้างแบบสอบถาม

1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
การถามนอกเหนือจากวัตถุประสงค์เป็นการรบกวนผู้ตอบ
2. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย คำนี้ถึงวัย ระดับการศึกษา ความสามารถ ประสบการณ์ของผู้ตอบ
เช่น “**อัตลักษณ์**ที่ดีของเยาวชนไทย ควรเป็นอย่างไร”
3. ใช้ข้อความที่สั้นกะทัดรัดได้ใจความ
เช่น “ในยุคนี้อาจมีการคิดค้นวิธีการป้องกันโรคที่ได้รับการรับรองแล้วว่า มีผลดี สามารถป้องกันโรคได้จริงคือ”
4. แต่ละข้อคำถาม ควรมีนิยามเพียงประเด็นเดียว
เช่น “บุคลากรในการดำเนินโครงการเหมาะสม ทั้งในด้าน**ความรู้** และ **จำนวนคน**หรือไม่”

33



ความเชื่อมั่น (Reliability)

- วิธีการวัดซ้ำ หรือการทดสอบซ้ำแล้วซ้ำอีก (test and retest method)
 - วิธีการวัดแบบที่ทดสอบแทนกันได้ (alternate forms method)
 - วิธีการแบ่งครึ่ง (split-haves method)
 - วิธีการวัดความสอดคล้องภายใน (internal consistency method)
- แบบคอนบราค อัลฟา (Conbach's Alpha)
- แบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)



35



หลักการในการสร้างแบบสอบถาม

5. หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน
เช่น “ในครัวเรือนของท่าน**ไม่มี**คนที่แยกขยะ**ไม่เป็น**ใช้หรือไม่”
6. ไม่ควรใช้คำย่อ
7. หลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นนามธรรมมากเกินไป เช่น ดี-เลว ดีงาม-ไม่ดังาม
8. ไม่ชี้นำการตอบ
เช่น “ท่าน**ไม่**เห็นด้วยกับการปฏิรูปโครงสร้างระบบราชการใช้หรือไม่”
9. หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจที่จะตอบ
เช่น “คุณเคยนอกใจคู่ครองของคุณหรือไม่”
10. คำตอบที่ให้เลือกตอบต้องชัดเจน และครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้
เช่น ประสบการณ์ทำงาน 1) 1-5 ปี 2) 6-10 ปี
11. หลีกเลี่ยงการใช้คำที่สื่อความหมายได้หลายอย่าง
เช่น “ท่านออกกำลังกาย**ที่**ชั่วโมง”

34



ความเชื่อมั่น (Reliability)

วิธีการวัดความสอดคล้องภายใน

สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของคอนบราค
(Conbach's Alpha coefficient)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

คะแนนจากแบบทดสอบ
หรือ
คะแนนจากมาตราส่วน
ประมาณค่า

α = ค่าความเที่ยง S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 n = จำนวนข้อ S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ค่า α ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง

36

ตัวอย่างใบงานที่ 4 พัฒนาเครื่องมือของงานวิจัยเชิงประเมิน (ผังการพัฒนาเครื่องมือ)

เป้าของการประเมิน: โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559

วัตถุประสงค์	ตัวบ่งชี้ (ด้าน) ตัวแปรแฝง	คุณลักษณะที่วัด : ตัวแปรวัด	จำนวนข้อความ
1. เพื่อประเมินบริบทของโครงการฯ (context)	1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์	1). วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็นกระบวนการของโครงการ	2
	2. แนวโน้มของปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น	2). วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็นเป้าหมายของโครงการ	1
	3. แนวโน้มความต้องการของชุมชนและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่าย	ปริมาณขยะเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว ความพึงพอใจของสมาชิกชุมชนและวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่ายของโครงการ ในเรื่อง 1). ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น 2). ปริมาณขยะที่ลดลง 3). กิจกรรมที่ส่งเสริมการลดขยะ 4). ความเป็นไปได้ของการดำเนินงานตามกิจกรรม 5). ความประทับใจหลังได้เข้าร่วมโครงการ	5
2. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการฯ (input)	สภาพทรัพยากรปัจจุบันของปัจจัยนำเข้าที่กำหนดไว้ในโครงการ 4 ปัจจัย คือ		
	1. ทรัพยากรบุคคล	ความเหมาะสมในการจัดสรรคณะกรรมการจัดการโครงการ	1
	2. งบประมาณ	1).ความเหมาะสมของแผนการที่คาดว่าจะต้องจ่าย 2).ความเหมาะสมของจำนวนชั่วโมงในการทำงานจัดการประชุม ทุกระยะ 3).ความเหมาะสมของค่าจ้างเหมาแรงงานคัดแยกขยะ 4).ความเหมาะสมของค่าวัสดุ อุปกรณ์สนับสนุน	4
	3. วัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ สิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการ	1
	4. การจัดการ	ปัจจัยนำเข้ามีศักยภาพหรือประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อการจัดการให้บรรลุจุดมุ่งหมายและทิศทางตามวัตถุประสงค์	1

วัตถุประสงค์	ตัวบ่งชี้ (ด้าน) ตัวแปรแฝง	คุณลักษณะที่วัด : ตัวแปรวัด	จำนวนข้อความ
3. เพื่อประเมินกระบวนการของการดำเนินงานโครงการฯ (process)	ระดับการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในการจัดการโครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559 ประกอบด้วย 1. ด้านบุคคล	1) ความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ ที่มาร่วมให้ความรู้ในโครงการ 2) จำนวน ของเจ้าหน้าที่ ที่มาร่วมให้ความรู้ในโครงการ 3) จำนวน ของสมาชิกชุมชน ที่มาร่วมให้ความรู้ในโครงการ	3
	2. ด้านการมีส่วนร่วม	1) การแสดงความคิดเห็น 2) การแลกเปลี่ยนความรู้ 3) การลงมือปฏิบัติ 4) การสรุปผลการปฏิบัติ	4
	3. ด้านการวัดและประเมินผล	การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินโครงการ	7
4. เพื่อประเมินผลผลิตของโครงการฯ (output)	1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสม	1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่เหมาะสม	1
	2) ปริมาณขยะที่ลดลง	2) ปริมาณขยะที่ลดลง	1
	3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่าย	3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่าย	1
	4) จำนวนวัดที่เข้าร่วมเครือข่าย	4) จำนวนวัดที่เข้าร่วมเครือข่าย	1
	5) ค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะที่ลดลง	5) ค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะที่ลดลง	1
	6) ขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะที่ลดลง	6) ขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะที่ลดลง	1
	7) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น	7) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น	1
	8) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ	8) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการ	6
	9) การทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามัคคีร่วมกัน	9) การทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามัคคีร่วมกัน	3
	10) ความพึงพอใจเกี่ยวกับลักษณะของการดำเนินโครงการ	10) ความพึงพอใจเกี่ยวกับลักษณะของการดำเนินโครงการ	4

ใบงานที่ 4 พัฒนาเครื่องมือของงานวิจัยเชิงประเมิน (ผังการพัฒนาเครื่องมือ)

เป้าของการประเมิน: โครงการ.....

วัตถุประสงค์	ตัวบ่งชี้ (ด้าน) ตัวแปรแฝง	คุณลักษณะที่วัด : ตัวแปรวัด	จำนวนข้อความ
1. เพื่อประเมินบริบทของโครงการฯ (context)			
2. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการฯ (input)			

วัตถุประสงค์	ตัวบ่งชี้ (ด้าน) ตัวแปรแฝง	คุณลักษณะที่วัด : ตัวแปรวัด	จำนวนข้อความ
3. เพื่อประเมินกระบวนการของการดำเนินงานโครงการฯ (process)			
4. เพื่อประเมินผลผลิตของโครงการฯ (output)			

ตัวอย่างใบงานที่ 5 พัฒนาเครื่องมือของงานวิจัยเชิงประเมิน (แบบประเมิน IOC)

เป้าหมายของการประเมิน: โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559

แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา
ของแบบสอบถามของงานวิจัยเชิงประเมิน โครงการชุมชน วัดร่วมใจลดสร้างขยะ ณ ต้นทาง ปี 2559
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อต่อไปนี้ เพื่อประเมินความตรงตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ แล้วเขียน
การพิจารณาของท่าน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ผลการพิจารณา" ตามความคิดเห็นของท่าน

วัตถุประสงค์	ประเด็น/ตัวบ่งชี้	ตัวแปร/คุณลักษณะ ที่วัด	ผลการพิจารณา			
			ไม่สอดคล้อง (-1)	ไม่แน่ใจ (0)	สอดคล้อง (1)	ข้อเสนอแนะ
บริบทของ โครงการฯ	1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์	1). วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็น กระบวนการของโครงการ				
		2). วัตถุประสงค์ฯ สะท้อนให้เห็น เป้าหมายของโครงการ				
	2. แนวโน้มของปริมาณขยะที่เพิ่ม สูงขึ้น	ปริมาณขยะเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว				
	3. แนวโน้มความต้องการของชุมชน และวัดที่จะเข้าร่วมเครือข่าย	ความพึงพอใจของสมาชิกชุมชนและวัด ที่จะเข้าร่วมเครือข่ายของโครงการ ใน เรื่อง				
		1). ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น				
		2). ปริมาณขยะที่ลดลง				
		3). กิจกรรมที่ส่งเสริมการลดขยะ				
		4). ความเป็นไปได้ของการดำเนินงาน ตามกิจกรรม				
ปัจจัยนำเข้า ของโครงการฯ	1.ทรัพยากรบุคคล	ความเหมาะสมของการจัดสรร คณะกรรมการการจัดโครงการ				
	2.งบประมาณ	1).ความเหมาะสมของแผนการที่คาดว่าจะต้องจ่าย				
		2).ความเหมาะสมของจำนวนชั่วโมงใน การทำงานจัดการประชุมทุกระยะ				
		3).ความเหมาะสมของค่าจ้างเหมา แรงงานคัดแยกขยะ				
		4).ความเหมาะสมของค่าวัสดุ อุปกรณ์ สนับสนุน				
	3.วัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ สิ่งอำนวยความสะดวก ความสะดวกในการดำเนินโครงการ				
	4. การจัดการ	ปัจจัยนำเข้ามีศักยภาพหรือ ประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อการจัดการให้ บรรลุจุดมุ่งหมายและทิศทางตาม วัตถุประสงค์				

วัตถุประสงค์	ประเด็น/ตัวบ่งชี้	ตัวแปร/คุณลักษณะ ที่วัด	ผลการพิจารณา			
			ไม่สอดคล้อง (-1)	ไม่แน่ใจ (0)	สอดคล้อง (1)	ข้อเสนอแนะ
การดำเนินงาน โครงการฯ	1. ด้านบุคคล	1) ความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ ที่มาร่วมให้ความรู้ในโครงการ				
		2) จำนวน ของเจ้าหน้าที่ ที่มาร่วมให้ ความรู้ในโครงการ				
		3) จำนวน ของสมาชิกชุมชน ที่มาร่วม ให้ความรู้ในโครงการ				
	2. ด้านการมีส่วนร่วม	1) การแสดงความคิดเห็น				
		2) การแลกเปลี่ยนความรู้				
		3) การลงมือปฏิบัติ				
		4) การสรุปผลการปฏิบัติ				
	3. ด้านการวัดและประเมินผล	การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการ ดำเนินโครงการ				
ผลผลิตของ โครงการฯ	1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่ เหมาะสม	1) จำนวนกิจกรรมการลด แยกขยะที่ เหมาะสม				
	2) ปริมาณขยะที่ลดลง	2) ปริมาณขยะที่ลดลง				
	3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่าย	3) จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมเครือข่าย				
	4) จำนวนวัดที่เข้าร่วมเครือข่าย	4) จำนวนวัดที่เข้าร่วมเครือข่าย				
	5) ค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะที่ลดลง	5) ค่าใช้จ่ายในการทำลายขยะที่ลดลง				
	6) ขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะที่ ลดลง	6) ขนาดพื้นที่ ที่ใช้ฝังกลบขยะที่ลดลง				
	7) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น	7) จำนวนชุมชนปลอดขยะที่เพิ่มขึ้น				
	8) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก ชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนิน โครงการ	8) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก ชุมชน วัดและเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนิน โครงการ				
	9) การทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความ สามัคคีร่วมกัน	9) การทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความ สามัคคีร่วมกัน				
	10) ความพึงพอใจเกี่ยวกับลักษณะ ของการดำเนินโครงการ	10) ความพึงพอใจเกี่ยวกับลักษณะ ของการดำเนินโครงการ				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

...../ มีนาคม /2560

ใบงานที่ 5 พัฒนาเครื่องมือของงานวิจัยเชิงประเมิน (แบบประเมิน IOC)

เป้าหมายของการประเมิน:

แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา
ของแบบสอบถามของงานวิจัยเชิงประเมิน
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อต่อไปนี้ เพื่อประเมินความตรงตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ แล้วเขียน
การพิจารณาของท่าน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ผลการพิจารณา" ตามความคิดเห็นของท่าน

วัตถุประสงค์	ประเด็น/ตัวบ่งชี้	ตัวแปร/คุณลักษณะ ที่วัด	ผลการพิจารณา			
			ไม่สอดคล้อง (-1)	ไม่แน่ใจ (0)	สอดคล้อง (1)	ข้อเสนอแนะ
บริบทของ โครงการฯ						
ปัจจัยนำเข้า ของโครงการฯ						

วัตถุประสงค์	ประเด็น/ตัวบ่งชี้	ตัวแปร/คุณลักษณะ ที่วัด	ผลการพิจารณา			
			ไม่สอดคล้อง (-1)	ไม่แน่ใจ (0)	สอดคล้อง (1)	ข้อเสนอแนะ
การดำเนินงาน โครงการฯ						
ผลผลิตของ โครงการฯ						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

...../ มีนาคม /2560