

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยวิธีการวิทยาของการวิจัย (research methodology) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนของการกำหนดประชากร จำนวนประชากรตัวอย่าง เครื่องมือและวิธีใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนตามการวิจัยเป็นดังนี้ กล่าวคือ

ประชากร

ประชากรที่เป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเรื่องนี้ ได้แก่ อาจารย์ผู้ทำหน้าที่สอนวิชาชีพ และ/หรือผู้ทำหน้าที่งานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัยเกษตรกรรมจำนวน 788 คน จากวิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 11 แห่ง ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. วิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่น | จังหวัดขอนแก่น |
| 2. วิทยาลัยเกษตรกรรมมหาสารคาม | จังหวัดมหาสารคาม |
| 3. วิทยาลัยเกษตรกรรมอุดรธานี | จังหวัดอุดรธานี |
| 4. วิทยาลัยเกษตรกรรมนครพนม | จังหวัดนครพนม |
| 5. วิทยาลัยเกษตรกรรมร้อยเอ็ด | จังหวัดร้อยเอ็ด |
| 6. วิทยาลัยเกษตรกรรมบุรีรัมย์ | จังหวัดบุรีรัมย์ |
| 7. วิทยาลัยเกษตรกรรมยโสธร | จังหวัดยโสธร |
| 8. วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสะเกษ | จังหวัดศรีสะเกษ |
| 9. วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยภูมิ | จังหวัดชัยภูมิ |
| 10. วิทยาลัยเกษตรกรรมนครราชสีมา | จังหวัดนครราชสีมา |
| 11. วิทยาลัยเกษตรกรรมอุบลราชธานี | จังหวัดอุบลราชธานี |



ประชากรตัวอย่างและวิธีการคัดเลือก

เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้ต้องการสาระข้อมูลที่มีลักษณะเนื้อหาเป็นสาระเฉพาะ เรื่องที่สามารถนำไปประมวลให้เป็นนโยบายและแผนปฏิบัติงานของงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัยเกษตรกรรม ดังนั้นการคัดเลือกประชากรตัวอย่างจึงใช้วิธีการ สุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยการคัดเลือกเฉพาะอาจารย์ที่มี แนวความคิดและประสบการณ์อย่างดี ด้วยการดำเนินการและสัมผัสโดยตรงกับงานส่งเสริม อาชีพและบริการชุมชน ดังนั้นประชากรตัวอย่างจึงคัดเลือกอาจารย์ที่มีหน้าที่สอน เป็น หัวหน้าคณะวิชาชีพ ซึ่งอาจารย์เหล่านี้ได้ทำหน้าที่ส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนพร้อมกัน ไปด้วย รวมกับอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในด้านการสอน และทำหน้าที่ส่งเสริมอาชีพและบริการ ชุมชน รวมเป็นประชากรตัวอย่างทั้งหมด 165 คน โดย

1. จำแนกประชากรจากวิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 แห่ง แห่งละ 15 คน
2. จำแนกประชากรตัวอย่างออกเป็น
 - 2.1 หัวหน้างานคณะวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรกรรมละ 4 คน รวมเป็น 44 คน
 - 2.2 อาจารย์ที่ปฏิบัติงานในด้านการสอน และทำหน้าที่ส่งเสริมอาชีพและบริการ ชุมชน วิทยาลัยเกษตรกรรมละ 11 คน รวมเป็น 121 คน

เครื่องมือใช้รวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เป็นหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเรื่องนี้ ได้แก่ แบบ- สอบถาม ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป ทางสถานภาพเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ใช้มาตราการวัด (measurement scale) แบบบอกลักษณะ (nominal scale) และบอกช่วง (interval scale)
2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนที่เป็นอยู่ และ ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัย- เกษตรกรรมใช้มาตราการวัด (measurement scale) แบบบอกลักษณะ (nominal scale) และบอกสัดส่วน (ratio scale)

การสร้างแบบสอบถาม

ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด โดยอาศัยวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นพื้นฐาน
2. เลือกชนิดและรูปแบบของแบบสอบถาม พิจารณาจากความง่ายในการตอบ คุณสมบัติของประชากรผู้ตอบ และความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลที่จะได้รับ ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิด หรือกำหนดให้ตอบ และคำถามปลายเปิด
3. เขียนคำถามตามที่ได้กำหนดเป็นข้อมูลและตัวชี้วัดไว้แล้ว
4. เรียงข้อความและจัดรูปแบบ โดยเรียงคำถามที่เป็นการเสนอข้อมูลที่ใกล้เคียงกับผู้ตอบมากที่สุดก่อน แล้วจึงถามความคาดหวังของประชากรเหล่านั้น
5. ตรวจสอบและแก้ไขความเหมาะสมของคำตอบ ความสมบูรณ์ครบถ้วนของคำถาม และแบบสอบถาม
6. การทดสอบแบบสอบถาม มีขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

-ดำเนินการทดสอบแบบสอบถาม โดยทดลองใช้กับอาจารย์ผู้ปฏิบัติงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัยเกษตรกรรม จำนวน 13 ชุด เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำถามแต่ละข้อว่า แต่ละคำถามนั้นประชากรเข้าใจตรงกันหรือไม่เพียงใด ภาษาที่ใช้รวมถึงรูปแบบของคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่ เวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้แก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

-การหาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีแบ่งครึ่ง (Split-Half Method)

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$$

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง x กับ y

x = คะแนนของคำตอบที่แสดงความเห็น

y = คะแนนของคำตอบที่แสดงสภาพที่เป็นอยู่

- ค่า r_{tt} ที่ได้จะเป็นค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ
- r_{tt} ของค่าตอบที่แสดงความเห็น = 0.90 นั่นคือ ค่าถามที่ให้ประชากรตัวอย่างแสดงความเห็นต่อการดำเนินงานที่ควรจะเป็นของวิทยาลัย มีความเที่ยงเท่ากับร้อยละ 90
- r_{tt} ของค่าตอบที่แสดงสภาพที่เป็นอยู่ = 0.82 นั่นคือ ค่าถามที่ให้ประชากรตัวอย่างกล่าวถึงหรือเสนอสภาพการดำเนินงานที่เป็นรูปของการดำเนินงาน มีความเที่ยงเท่ากับร้อยละ 82

ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเที่ยงดังนี้ คือ ด้านความคิดเห็นของอาจารย์ในการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนเท่ากับ 0.90 ด้านการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนที่เป็นอยู่เท่ากับ 0.82

-การตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา 3 ท่านพิจารณาตรวจ เสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขในเรื่องจุดมุ่งหมายของการส่งเสริม วัตถุประสงค์เฉพาะ หลักการของงานส่งเสริมเผยแพร่การเกษตรของวิทยาลัยเกษตรกรรม กิจกรรมของการส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัยเกษตรกรรม เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ก่อนใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเป้าหมาย โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรตัวอย่างทั้ง 11 วิทยาลัยเกษตรกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในวันที่ 22 ตุลาคม 2534 โดยใส่ซองและแนบซองที่มีชื่อที่อยู่ของผู้วิจัยให้ส่งกลับคืน และติดแสตมป์ เรียบร้อยใส่ไปในซองแบบสอบถามที่ส่งนั้นด้วย
2. ให้เวลาในการตอบแบบสอบถามและส่งคืน 20 วัน ในการติดตามสอบถามผู้วิจัยใช้โทรศัพท์ติดต่อทวงถามและขอรับแบบสอบถามคืนเมื่อถึงเวลากำหนด
3. ผลการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้้นำส่งไปถึงอาจารย์ประชากรตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 165 ฉบับ และได้รับคืนแบบสอบถามมาทั้งหมด จากนั้นทำการตรวจสอบเพื่อ

ดูและคัดเลือกแบบสอบถามเฉพาะที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในคำตอบและสามารถนำคำตอบมาวิเคราะห์เป็นผลการศึกษา ได้จำนวนแบบสอบถาม 133 ฉบับ หรือคิดเป็นร้อยละ 80.60 ของจำนวนแบบสอบถามที่ได้นำส่งไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

-การวิเคราะห์สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของอาจารย์ ผู้ปฏิบัติงานส่งเสริมวิชาชีพและบริการชุมชน โดยนำข้อมูลที่มีมาตราการวัดแบบบอกลักษณะ (nominal scale) และอัตราส่วน (ratio scale) ใช้การแจกแจงจำนวนคำตอบแล้วคำนวณ ค่าร้อยละ (percentage) ของจำนวนผู้ตอบคำถามในแต่ละข้อ

-การวิเคราะห์การดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัยเกษตรกรรม คำตอบของประชากรตัวอย่างที่เกี่ยวข้องที่เป็นอยู่ในเรื่องกิจกรรม โดยนำมาตราการวัดที่อยู่ในรูปแบบลำดับ (ordinal scale) กำหนดข้อมูลความเห็นที่เป็นอยู่ในเชิงคุณภาพให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในเชิงปริมาณ โดยกำหนดแต้มคะแนน

มีการดำเนินงานน้อย	ให้แต้มคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
มีการดำเนินงานนานๆครั้ง	ให้แต้มคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
มีการดำเนินงาน ไม่เคย	ให้แต้มคะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

การดำเนินงานน้อย หมายถึง การดำเนินงานที่อาจารย์ได้แสดงบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชน จำนวน 4 ครั้ง/ปีขึ้นไป

การดำเนินงานนานๆครั้ง หมายถึง การดำเนินงานที่อาจารย์ได้แสดงบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนต่ำกว่าจำนวน 4 ครั้ง/ปี

การวิเคราะห์และการตีความ ใช้สถิติความถี่และค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$) ของการตอบแต่ละคำถาม

-การวิเคราะห์ความเห็นของอาจารย์ที่มีต่อการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนในเรื่องจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์เฉพาะ หลักการ ใช้การให้แต้มคะแนนแก่ความเห็นในระดับต่างๆ ดังนี้

เห็นด้วยว่าควรดำเนินการ	ให้แต้มคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้แต้มคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
ไม่เห็นด้วยว่าควรดำเนินการ	ให้แต้มคะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

แล้วคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$) ของการตอบแต่ละคำถาม

มาตราที่ใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ (Rating Scale) ความหมายของค่ามัธยฐานเลขคณิตของความเห็นต่อประสิทธิภาพที่เป็นอยู่ และที่ควรจะเป็นของการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชน เป็นดังนี้

ค่ามัธยฐานเลขคณิตที่มีค่าน้อยกว่า 0.75 มีความหมายว่า ไม่เคย ไม่เห็นด้วย

ค่ามัธยฐานเลขคณิตที่มีค่า 0.75-1.50 มีความหมายว่า ไม่แน่ใจ

ค่ามัธยฐานเลขคณิตที่มีค่ามากกว่า 1.50 มีความหมายว่า บ่อย เห็นด้วย

-การวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อดูความแตกต่างของการดำเนินงานที่เป็นอยู่ กับที่ควรจะเป็นในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม สาระทางวิชาการ แหล่งวิชาการ บุคคล เป้าหมาย บุคลากร รูปแบบขององค์กร คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ และแหล่งของเงินที่ใช้ดำเนินการส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนของวิทยาลัยเกษตรกรรม โดยใช้การคำนวณทางสถิติตามวิธีของแมคเนมาร์ (Mc Nemar Test) ความถี่ของค่าตอบของอาจารย์ประจำการ ตัวอย่าง ซึ่งยังมีได้คำนวณเป็นอัตราส่วนร้อยละ (กานดา, 2530)

$$\text{สูตรคำนวณ } X^2 = \frac{(\sum A-D/-1)^2}{A+D}$$

X^2 = เป็นค่าไค-สแควร์ที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างความเป็นจริงและความคาดหวังของอาจารย์

A หมายถึง จำนวนข้อมูลของการดำเนินการส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนที่เป็นอยู่ของวิทยาลัยเกษตรกรรม

D หมายถึง จำนวนข้อมูลของการดำเนินการส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชนที่ควรจะเป็นของวิทยาลัยเกษตรกรรม

การนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจบางประการของอาจารย์ผู้ปฏิบัติงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชน นำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ เสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานส่งเสริมอาชีพและบริการชุมชน และความคาดหวังต่อการดำเนินงาน นำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
3. ข้อมูลที่เป็นการเปรียบเทียบการดำเนินงานที่เป็นอยู่กับการดำเนินงานที่ควรจะเป็นตามความคาดหวังของอาจารย์ นำมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้จำนวนค่าตอบของประชากรตัวอย่างได้ชี้ให้เห็นความแตกต่างของประเด็นต่างๆในการดำเนินงาน พร้อมทั้งการวิจารณ์ แล้วเรียงลำดับ นำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

สถานที่ทำการวิจัย

1. สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ข้อมูลเอกสารเก็บรวบรวมมาจากวิทยาลัยเกษตรกรรมมหาสารคาม
3. สถานที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สำนักวิทยบริการ ห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น