

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการวิจัยเรื่อง ความต้องการฝึกอบรมและการจัดหลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ในพื้นที่จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดของประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีการสร้างหลักสูตร ซึ่งเป็นระเบียบวิธีวิจัยแบบบูรณาการระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) กับระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ (Quantitative Research) เพื่อให้ได้ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ของการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย การศึกษาความต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตรของเยาวชน ทักษะคติต่ออาชีพเกษตรกรรม และสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมตามความต้องการพร้อมทั้งทำการทดสอบการใช้หลักสูตรในการฝึกอบรม และติดตามประเมินผลการฝึกอบรม

ระยะเวลาทำการวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้เวลาในการดำเนินการ 12 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2548 สิ้นสุดโครงการวิจัย เดือนตุลาคม 2549 โดยจะใช้เวลาในการเก็บข้อมูลภาคสนามประมาณ 6 เดือน และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับและจัดทำหลักสูตรพร้อมจัดการทดลองฝึกอบรมภายใน 6 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการ (2 เดือน – เดือนพฤศจิกายน 2548 - ธันวาคม 2548) เตรียมการด้านเอกสารรวบรวมข้อมูล จัดสร้างเครื่องมือวิจัย Pre-test/Post test ของเครื่องมือวิจัย และจัดส่งเครื่องมือวิจัยไปยังกลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 2 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล (3 เดือน – มกราคม 2549 – มีนาคม 2549) ทำการตรวจสอบเอกสารวิชาการ งานวิจัย ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัย เริ่ม ดำเนินเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และรวบรวมข้อมูลตอบ กลับจากกลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์ (3 เดือน – เมษายน 2549 – มิถุนายน 2549) นำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์เพื่อแปลผลข้อมูล หรือการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อ ความสมบูรณ์ และจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมจากข้อมูลที่ได้จากการแปลผล พร้อมทำการทดลองหลักสูตรเบื้องต้นเพื่อตรวจหาข้อบกพร่องและความผิดพลาด

ระยะที่ 4 ขั้นหลังการวิเคราะห์ (4 เดือน – กรกฎาคม 2549 – ตุลาคม 2549) นำหลักสูตรที่ได้จากการวิจัยมาทดลองฝึกอบรมจำนวน 1 ครั้ง พร้อมการรายงานผล และจัดทำต้นฉบับรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

สถานที่ในการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ใช้พื้นที่จังหวัดแพร่ จำนวน 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอหนองม่วงไข่ อำเภอร่องขวาง อำเภอสอง อำเภอสูงเม่น อำเภอเด่นชัย อำเภอวังชิ้น และอำเภอลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนที่เรียนอยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป ที่มีความสนใจประกอบอาชีพเกษตรกร เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตร และทัศนคติต่ออาชีพเกษตรกรรม โรงเรียนในพื้นที่ชนบทเป้าหมายอำเภอละ 1 โรงเรียน แล้วทำการทดสอบหลักสูตรโดยการรับสมัครเยาวชนที่กำลังศึกษาในโรงเรียนในพื้นที่ชนบทเป้าหมาย และผู้วิจัยจะพิจารณาใบสมัครเพื่อคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองจัดฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตร 60 คน

จำนวนประชากร

จำนวนประชากร นักเรียน ชั้น ม.4 ,5 และ 6 โรงเรียนมัธยมทั้งหมดภายในจังหวัดแพร่ จำนวน 19 โรงเรียน

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1. โรงเรียนนาวิรัตน์จังหวัดแพร่ | 1739 คน |
| 2. โรงเรียนพิริยาลัย | 1523 คน |

3. โรงเรียนถิ่นโสภาวิทยา	202 คน
4. โรงเรียนห้วยม้าวิทยา	191 คน
5. โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านชะตะวัน	316 คน
6. โรงเรียนเมืองแพร์	77 คน
7. โรงเรียนท่าข้ามวิทยาคม	59 คน
8. โรงเรียนสูงเม่นชนูปถัมภ์	477 คน
9. โรงเรียนบ้านกาศประชาชนุเคราะห์	124 คน
10. โรงเรียนร้องกวางอนุสรณ์	516 คน
11. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 25	124 คน
12. โรงเรียนม่วงไข่วิทยาคม	280 คน
13. โรงเรียนพัฒนาประชาชนุเคราะห์	108 คน
14. โรงเรียนวิไลเกียรติอุปถัมภ์	181 คน
15. โรงเรียนสองพิทยาคม	367 คน
16. โรงเรียนเวียงเทพวิทยา	68 คน
17. โรงเรียนลองวิทยา	389 คน
18. โรงเรียนวังหินวิทยา	446 คน
19. โรงเรียนสรอยเสวีวิทยา	148 คน

รวมโรงเรียนมัธยมในจังหวัดแพร่ จำนวน 19 โรงเรียน

รวม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวน 7,335 คน

จำนวน กลุ่มตัวอย่าง

จากการสุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มเลือกโรงเรียนที่มีพื้นที่และพื้นฐานอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ในแต่ละอำเภอ จำนวน อำเภอละ 1 โรงเรียน ยกเว้น อำเภอเมืองแพร่ เลือก 2 โรงเรียน เนื่องจากมี จำนวนประชากรมาก และมีกลุ่มเป้าหมายที่มีพื้นฐานอาชีพเกษตรกรรมมาก ดังนี้

1. โรงเรียนห้วยม้าวิทยา	191 คน
2. โรงเรียนวิไลเกียรติอุปถัมภ์	181 คน
3. โรงเรียนสูงเม่นชนูปถัมภ์	477 คน
4. โรงเรียนสองพิทยาคม	367 คน

5. โรงเรียนสรอยเสรีวิทยา	148 คน
6. โรงเรียนลองวิทยา	389 คน
7. โรงเรียนม่วงไข่วิทยาคม	280 คน
8. โรงเรียนร่องกวางอนุสรณ์	516 คน
9. โรงเรียนถิ่นโอภาสวิทยา	202 คน
รวมทั้งหมด	2,751 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานที่ศึกษา ชั้นปี แผนการเรียน ประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรม และความพึงพอใจของแหล่งข้อมูลข่าวสาร ด้านการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพหลักของครอบครัว ผู้ตอบแบบสอบถาม อาชีพที่ผู้ปกครองต้องการให้บุตรทำในอนาคต การทำการเกษตรในครอบครัว การช่วยงานด้านการเกษตรในครอบครัว การใช้สารสกัดชีวภาพในครอบครัว การใช้เทคโนโลยี เครื่องจักรกลสมัยใหม่เข้าช่วยในการทำการเกษตร รูปแบบการทำการเกษตรในครอบครัว ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 3 เป็นข้อคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมด้านเนื้อหาวิชาการเกษตรด้านเนื้อหาวิชาประกอบด้วย ระบบการเกษตรแบบยั่งยืน ระบบการเกษตรอุตสาหกรรม ด้านแขนงวิชา ประกอบด้วย แขนงวิชาด้านพืชศาสตร์ และแขนงวิชาสัตวศาสตร์ ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 4 ความต้องการข้อมูลรูปแบบในการจัดฝึกอบรมด้านการเกษตร ประกอบด้วย สถานที่ ช่วงวัน ช่วงเวลา ระยะเวลา รูปแบบการให้ความรู้ สื่อ ลักษณะวิทยากร วิทยากรจากหน่วยงาน เอกสารประกอบการฝึกอบรม จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม อาหาร ช่วงเดือน ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ส่วนที่ 5 เป็นข้อคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่ออาชีพเกษตรกรรวมของ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งมี

คำตอบให้เลือก 4 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย ไม่เห็นด้วย

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้น ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัดหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. นำแบบสอบถามไปทดสอบใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 30 ชุด หาผลการทดสอบและสังเกตจากการพูดคุยของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละท่าน หากมีความเข้าใจและสื่อความหมายของเครื่องมือได้ไม่ตรงกัน แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข ภาษาที่ใช้ให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น เพื่อให้สื่อความหมายได้ชัดเจนและตรงกัน

3. เสร็จแล้วนำเครื่องมือที่ผ่านการทดลองใช้จำนวนดังกล่าว ไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) แบบครอนบาค (Cronbach) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) อีกทางหนึ่ง เหตุที่ใช้การทดสอบความเชื่อมั่นโดยสุตวิธีนี้ เนื่องจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีรูปแบบของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งให้คะแนน เป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และ ไม่เห็นด้วย 1 คะแนน โดยคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็นต่ออาชีพเกษตรกรรวม เท่ากับ 0.91 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ทางสังคมศาสตร์ ($= 0.70$) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538:46) นอกจากนี้ผู้วิจัย ยังได้ปรับแก้ภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม ตามข้อสังเกตที่ได้จากการทดสอบใช้อีกเล็กน้อย ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลจริงที่กำหนดไว้เข้าใจในข้อคำถามได้ตรงกันและถูกต้องดียิ่งขึ้น

การรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้ได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลนั้นมีความเชื่อมั่น (Reliability) และมีความถูกต้อง (Validity) สอดคล้องกับแนวคิด (Concept) และกรอบคิด (Conceptual Framework) ที่ได้กำหนดไว้ การเก็บรวบรวมในงานวิจัยนี้เป็นการรวบรวมโดย การ

ส่งแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ทั้งนี้ได้กำหนดแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary) ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ในหลายลักษณะไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์เดี่ยว หรือการนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบผสมผสาน

แบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Qualitative Research) โดยเก็บจากกลุ่มตัวอย่าง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนประชากร ทั้งหมด (สุชาติ, 2540 : 285-286)

แบบบันทึกภาคสนาม และ(หรือ) แบบสัมภาษณ์สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Quantitative Research) โดยเลือกกลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างจากโบสถ์ และขณะที่กำลังทดลองฝึกอบรม (สุชาติ, 2540 : 247-256)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์จากแบบสอบถามทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำข้อมูลตัวเลขจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Program for Social Science) เพื่อให้ได้ข้อมูลระดับปฐมภูมิอันเป็นตัวเลขสำหรับการวัดข้อมูลที่มีตัวแปรตัวเดียว หรือข้อมูลหลายตัวแปร ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับข้อมูลที่มีอยู่เรียบเรียงและเสนอผลการวิจัยแบบพรรณาวิเคราะห์ (Descriptive analysis) เพื่อโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา โปรแกรม/แผนการเรียน ประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเกษตร ความพึงพอใจข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรที่ได้รับ จากแหล่งต่าง ข้อมูลสมาชิกของครัวเรือน ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้กำหนดค่าในระดับกลุ่มชั้น โดยทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติ พรรณนาในรูปการแจกแจงความถี่และการหาอัตราส่วนร้อยละ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่ออาชีพเกษตรกรกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำหนดเป็นระดับช่วง และทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาในรูปของค่ามัธยิมเลขคณิต และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การจำแนกความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

(1) การจำแนกความต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตร เรื่อง การทำการเกษตรแบบยั่งยืน ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

(2) การจำแนกความต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตรแขนงวิชาด้านพืชศาสตร์ เรื่อง การใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

(3) การจำแนกความต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตรแขนงวิชาด้านสัตวศาสตร์ เรื่อง การเลี้ยงสัตว์แบบธรรมชาติ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

(4) การจำแนกความต้องการใช้สถานที่ในการฝึกอบรมด้านการเกษตร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

(5) การจำแนกความต้องการลักษณะหรือรูปแบบการฝึกอบรมแบบทัศนศึกษาดูงาน ในการฝึกอบรมด้านการเกษตร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

(6) การจำแนกความต้องการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรมด้านการเกษตร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

(7) การจำแนกความต้องการวิทยากรที่จะให้ความรู้ ลักษณะมีความรู้มากประสบการณ์ ในการฝึกอบรมด้านการเกษตร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตาม โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

4. การทดสอบความสัมพันธ์ของความคิดเห็นต่ออาชีพเกษตรกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามกับ โรงเรียน ระดับชั้น แผนการเรียน และอาชีพหลักของครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสถิติ Chi-Square

เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยได้พิจารณากำหนดเกณฑ์ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับความคิดเห็นต่ออาชีพเกษตรกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตามน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ คือ

ระดับเห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
ระดับเห็นด้วยมาก	4 คะแนน
ระดับเห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
ระดับเห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
ระดับไม่เห็นด้วย	1 คะแนน

กำหนดเกณฑ์ คำนวณน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยของ ความคิดเห็นต่ออาชีพเกษตรกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการรวบรวมข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ตามหลักสถิติของเพ็ญแข แสงแก้ว (2538 : 86) ดังนี้

ระดับเห็นด้วยมากที่สุด	4.21 – 5.00 คะแนน
ระดับเห็นด้วยมาก	3.41 – 4.20 คะแนน
ระดับเห็นด้วยปานกลาง	2.61 – 3.40 คะแนน
ระดับเห็นด้วยน้อย	1.81 - 2.60 คะแนน
ระดับไม่เห็นด้วย	1.00 - 1.80 คะแนน

การร่างหลักสูตร

- ศึกษาข้อมูล ตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหาข้อมูลพื้นฐานจากการใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง
- นำข้อมูลที่ได้มาสร้างหลักสูตรดังนี้
 - กำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา วิธีการฝึกอบรมและวิธีการประเมินผลร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ
 - ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรโดยนำหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ
 - จัดพิมพ์หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรสำหรับใช้ทดลองฝึกอบรม
- จัดเตรียมการอบรม
 - จัดเตรียมสถานที่
 - จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ และงบประมาณ
 - จัดเตรียมบุคลากร
- ดำเนินการอบรมตามหลักสูตร



5. ประเมินผลการใช้หลักสูตร

- ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนหลังผ่านการอบรม
- ประเมินผลการใช้หลักสูตร

6. นำข้อมูลจากการประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงหลักสูตร และสรุปหลักสูตรที่สมบูรณ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบหลักสูตร

1. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนแจกให้ผู้เข้าฝึกอบรมตอบหลังผ่านการอบรมในแต่ละหน่วยที่กำหนด
2. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้หลักสูตรแจกให้ผู้เข้าฝึกอบรมตอบหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบหลักสูตร

เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษามีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานนำมาจัดหมวดหมู่แล้วพรรณนาวิเคราะห์
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความรู้เรื่องการเกษตรแบบยั่งยืน นำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ แล้วนำมาพิจารณาคะแนนแบบอิงเกณฑ์ แบ่งเกณฑ์การผ่านและการให้คะแนน ดังนี้
 - ร้อยละ 0-49 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์
 - ร้อยละ 50-59 ถือว่าผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับพอใช้
 - ร้อยละ 60-69 ถือว่าผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับค่อนข้างดี
 - ร้อยละ 70-79 ถือว่าผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับดี
 - ร้อยละ 80-100 ถือว่าผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับดีมาก
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการทดลองใช้หลักสูตรนำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ
4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของวิทยากรที่มีต่อการทดลองใช้หลักสูตรนำมาวิเคราะห์โดยการพรรณนาวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- ร้อยละ