



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความคึกเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์  
 เกษตร ระหว่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการ  
 เรียนวิชาชีพ" ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูล
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. กำหนดประชากรและเลือกตัวอย่างประชากร
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าข้อมูล

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
 พุทธศักราช 2524 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524
2. ศึกษาหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์  
 และวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร เกี่ยวกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร และ  
 หนังสือเรียน
2. ศึกษาแบบสอบถามความคึกเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ เกษตร จากงานวิจัย  
 ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
3. สัมภาษณ์นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอน  
 ปลายแผนการเรียนวิชาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เกษตร  
 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4. สร้างแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิชาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ถามสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบทรวจคำตอบ และเก็บข้อความ มี 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร ประกอบด้วยคำถามดังต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน มี 18 ข้อ
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน มี 15 ข้อ
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนมี 13 ข้อ
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดผลและการประเมินผล มี 10 ข้อ
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มี 10 ข้อ

รวม 66 ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (John W. Best 1970: 175) ดังนี้

มีความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด	มีค่า 5	คะแนน
มีความเห็นว่าเหมาะสมมาก	มีค่า 4	คะแนน
มีความเห็นว่าเหมาะสมปานกลาง	มีค่า 3	คะแนน
มีความเห็นว่าเหมาะสมน้อย	มีค่า 2	คะแนน
มีความเห็นว่าเหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่า 1	คะแนน



ตอนที่ 3 ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเนื้อหาไปใช้ เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพเกษตรกรรม มีจำนวน 66 ข้อ

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท ดังนี้

มีความเห็นว่านำไปใช้ เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพมากที่สุด	มีค่า 5	คะแนน
มีความเห็นว่านำไปใช้ เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพมาก	มีค่า 4	คะแนน

- มีความเห็นว่านำไปใช้เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพปานกลาง มีค่า 3 คะแนน  
 มีความเห็นว่านำไปใช้เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพน้อย มีค่า 2 คะแนน  
 มีความเห็นว่านำไปใช้เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพน้อยที่สุด มีค่า 1 คะแนน

ตอนที่ 4 ตามข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรใน  
 ก้านเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลกิจกรรม  
 เสริมหลักสูตร และนำเนื้อหาไปใช้เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพเกษตรกรรม แบบสอบถามเป็นแบบ  
 ปลายเปิด ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะที่เห็นว่าเหมาะสมเพื่อปรับปรุง  
 การเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ควบคุมการวิจัยตรวจแก้ไขเนื้อหา ส่วน  
 และการเรียงลำดับข้อ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา  
 ภาษา และให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไข

6. นำแบบสอบถามที่ไ้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 20 คน ในสถาน  
 ศึกษาที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรที่ทองการศึกษา แต่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับตัวอย่างประชากร เพื่อตรวจ  
 สอบภาษา ส่วน และการสื่อความเข้าใจของเครื่องมือกับผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข  
 จนใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่แท้จริงต่อไป

#### ประชากรและการเลือกตัวอย่างประชากร

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม

กลุ่ม 1 เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม .  
 ปีการศึกษา 2528 ในวิทยาลัยเกษตรกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการ  
 ศึกษา 6

กลุ่ม 2 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิชาชีพ ประเภท  
 วิชาเกษตรกรรม ปีการศึกษา 2528 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวง  
 ศึกษาธิการ เขตการศึกษา 6

2. ตัวอย่างประชากร

2.1 ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใช้วิธีสุ่มแบบ

แบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยสุ่มจำนวนห้องเรียนชั้นปีที่ 3 จากวิทยาลัยเกษตรกรรมทั้งหมดที่มีอยู่ 4 แห่ง ในเขตการศึกษา 6 มาร์ย่อยละ 50 ของจำนวนห้องเรียนในแต่ละแห่ง ได้จำนวนห้องเรียนรวม 12 ห้องเรียน แล้วสุ่มนักเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายห้องเรียนละ 30 คน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 360 คน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 2)

2.2 ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิชาอาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม ใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ทั้งนี้ สุ่มตัวอย่างโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เปิดสอนแผนการเรียนวิชาอาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาร์ย่อยละ 60 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด ได้โรงเรียน 17 โรงเรียน จากโรงเรียนที่สุ่มได้นี้ สุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิชาอาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาโรงเรียนละ 15 คน ได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 255 คน ซึ่งใช้อัตราส่วนจากตารางกำหนดตัวอย่างของ โรเบิร์ต วี. เครจซี่ และ คาร์ล คัมบิว มอร์แกน (Robert V. Krejcie and Daryle W. Morgan 1977: 607 - 610) ดังนั้นจึงได้ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มรวม 615 คน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 2)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตาราง 2** จำนวนตัวอย่างประชากรจำแนกตามวิทยาลัยและโรงเรียน

สังกัด	สถานศึกษา	จำนวนตัวอย่างประชากร
		(คน)
กรมอาชีวศึกษา	1. วิทยาลัยเกษตรกรรมสิงห์บุรี	150
	2. วิทยาลัยเกษตรกรรมสรรบุรี	90
	3. วิทยาลัยเกษตรกรรมอุทัยธานี	60
	4. วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยนาท	60
กรมสามัญศึกษา	1. โรงเรียนสิงห์บุรี	15
	2. โรงเรียนศรีศักดิ์สุวรรณวิทยา	15
	3. โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม	15
	4. โรงเรียนราชสถิตยวิทยา	15
	5. โรงเรียนป่าโมกข์วิทยาภูมิ	15
	6. โรงเรียนนอบุชยาวิทยาลัย	15
	7. โรงเรียนบางปะอินอนุสรณ์	15
	8. โรงเรียนสระบุรีพิทยาคม	15
	9. โรงเรียนสุธีวิทยา	15
	10. โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา	15
	11. โรงเรียนโคกกระเทียมวิทยา	15
	12. โรงเรียนชัยบาดาลวิทยา	15
	13. โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย	15
	14. โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา	15
	15. โรงเรียนหนองม่วงวิทยา	15
	16. โรงเรียนวัดสิงห์	15
	17. โรงเรียนพุดแค	15
รวม		615

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ไปติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการของวิทยาลัยเกษตรกรรมทั้ง 4 แห่ง และโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 17 แห่ง (รวมทั้งโรงเรียนที่ใช้เป็นตัวแทนทดลองแบบสอบถามอีก 1 แห่ง) โดยนำจากหมายขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกองวิทยาลัยเกษตรกรรม ไปยังวิทยาลัยเกษตรกรรม และจากเขตการศึกษา 6 ไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษา พร้อมกับแบบสอบถามไปส่งด้วยตนเอง เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2529 แล้วกำหนดนัดหมายวันเวลาที่จะไปขอรับกลับคืนภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ทั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2529 จนเสร็จสิ้น วันที่ 6 มีนาคม 2529 (บางแห่งก็ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามแล้วขอรับกลับในวันที่ไปแจกนั้น แต่บางแห่งก็ส่งกลับคืนทางไปรษณีย์) รวมเวลารวบรวมข้อมูล 21 วัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science : SPSS-X) ที่สถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าสถิติ ค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแต่ละกระทงคำถาม และวิเคราะห์เป็นรายคำถาม แล้วเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาอาชีพและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิชาอาชีพ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

สำหรับข้อเสนอแนะซึ่งเป็นแบบปลายเปิดเสนอในรูปความเรียงตามลำดับความดี

การแปลความหมายค่ามัธยเลขคณิตของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร ใช้เกณฑ์ดังนี้

- |             |             |                   |                  |
|-------------|-------------|-------------------|------------------|
| 4.50 - 5.00 | หมายความว่า | เหมาะสมมากที่สุด, | นำไปใช้มากที่สุด |
| 3.50 - 4.49 | หมายความว่า | เหมาะสมมาก,       | นำไปใช้มาก       |

2.50 - 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง,	นำไปใช้ปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย,	นำไปใช้น้อย
1.00 - 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด,	นำไปใช้น้อยที่สุด.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย