

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 2) สืบหาความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และ 3) เปรียบเทียบสัดส่วนการสอบผ่านของนักศึกษาระหว่างนักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มและไม่ได้เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การสร้างเครื่องมือวิจัย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนดังนี้

#### 1. การประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนของการประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ประกอบด้วย การสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมและประเมินกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 และเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น จำนวน 72 คน

##### 1.2 เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม และนำมาจัดทำเป็นแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของนักศึกษาและข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้อง

สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ พื้นความรู้เดิม ระยะเวลาของหลักสูตรที่กำลังศึกษา จำนวนครั้งที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชานี้

ตอนที่ 2 การเตรียมตัวของนักศึกษาก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้ม

สอบถามเกี่ยวกับการเตรียมตัวของนักศึกษาก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้แก่ การศึกษาเอกสารการสอนก่อนเข้าร่วมกิจกรรม การทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน การจดบันทึกหรือเตรียมประเด็นข้อสงสัยจากการศึกษาด้วยตนเองเพื่อสอบถามกับอาจารย์ผู้สอน การศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อเสริมอื่นๆ การแบ่งเวลาเพื่อศึกษาด้วยตนเองตามที่มหาวิทยาลัยแนะนำ ความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม

ตอนที่ 3 การติดต่อสื่อสารกับมหาวิทยาลัย

สอบถามเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารกับมหาวิทยาลัย ได้แก่ การทราบข่าวการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มล่วงหน้า ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้แจ้งข่าวการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ความครบถ้วนของเอกสารประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้ม

สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้แก่ ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม ความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นในการสอบได้ ความเหมาะสมของระยะเวลาที่อาจารย์มอบหมายงานให้ทำในแต่ละกิจกรรม เอกสารประกอบการเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาชุดวิชาที่สอน เทคนิคและวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาสาระของอาจารย์ผู้สอนทำให้เข้าใจได้ง่าย ความตรงต่อเวลาของอาจารย์ผู้สอน การเตรียมการสอน ความรู้ในเนื้อหาชุดวิชาที่สอน ความเข้าใจสภาพและความแตกต่างของผู้เรียน ความสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน การให้คำปรึกษานอกเวลาสอนเสริม ความสามารถปรับหรือยืดหยุ่นเวลาได้เหมาะสมกับเนื้อหาชุดวิชาที่สอน การนำเสนอเนื้อหาสาระเป็นลำดับขั้นตอนทำให้เข้าใจได้ง่าย การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม สภาพแวดล้อมของห้องเรียน ความเหมาะสมของวัสดุ/อุปกรณ์ประกอบการสอน บรรยากาศภายในศูนย์บริการการศึกษา ความเหมาะสมของอัตราค่าธรรมเนียมในการเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ภาระค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่นักศึกษาจ่ายให้กับการเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย และได้ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะส่งให้กับกลุ่มตัวอย่าง

**1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** การสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 จำนวน 72 คน โดยขอความร่วมมือให้นักศึกษาตอบแบบประเมินความพึงพอใจดังกล่าว และส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด แบบสำรวจที่ได้รับกลับคืนมาโดยมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ มีทั้งหมด 71 ฉบับ

**1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่

คะแนน 5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในเรื่องนั้นมากที่สุด / ดีมาก
คะแนน 4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในเรื่องนั้นมาก / ดี
คะแนน 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในเรื่องนั้นปานกลาง / พอใช้
คะแนน 2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในเรื่องนั้นน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในเรื่องนั้นน้อยที่สุด / ควรปรับปรุง

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย เป็นดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด / ดีมาก
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก / ดี
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง / พอใช้
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด / ควรปรับปรุง

## 2. การสำรวจความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม

### ชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการสำรวจความต้องการของนักศึกษาที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 และเป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 318 คน และเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ตามระดับชั้นปีที่เข้าศึกษา และตามสัดส่วนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนแต่ละชั้นปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระดับชั้นปีที่เข้าศึกษา

นักศึกษาชั้นปี	รหัสนักศึกษาชั้นต้นด้วย	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง
1	56	40	127
2	55	30	95
3	54	20	64
4	53	10	32
	รวม	100	318

#### 2.2 เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการศึกษาความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และจัดทำเป็นแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษา

สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รุ่นปีที่กำลังศึกษา วิชาเอก ที่ศึกษา วุฒิกการศึกษาที่ใช้สมัครเรียน การใช้บริการสื่อเสริมประกอบการเรียน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้ม

สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้แก่ การรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม เหตุผลของความต้องการ/ไม่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้อย่างอิสระด้วยคำถามปลายเปิด

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มมอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย และได้ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะส่งให้กับกลุ่มตัวอย่าง

**2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** การสำรวจความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 แต่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นจำนวน 318 คน โดยขอความร่วมมือให้นักศึกษาตอบแบบสำรวจความต้องการดังกล่าว และส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด แบบสำรวจที่ได้รับกลับคืนมาโดยมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ มีทั้งหมด 253 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79.56

**2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3. การเปรียบเทียบสัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนการสอบผ่านระหว่างนักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มและไม่ได้เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลายปีการศึกษา 2556 มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 และเข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น จำนวน 72 คน และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ใน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 และไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น จำนวน 318 คน

**3.2 เปรียบเทียบสัดส่วนนักศึกษาที่สอบผ่าน** ระหว่างนักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มและไม่ได้เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยการทดสอบซี (Z – test) เพื่อเปรียบเทียบ สัดส่วนการสอบผ่านระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

**3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยตั้งสมมติฐานทางวิจัยแบบมีทิศทางว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม สอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 มีสัดส่วนของการสอบผ่าน สูงกว่านักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยกำหนดสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

$$H_0 : p_1 \leq p_2$$

$$H_1 : p_1 > p_2$$

เมื่อ  $p_1$  หมายถึง สัดส่วนของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 และสอบผ่าน  
 $p_2$  หมายถึง สัดส่วนของนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 และสอบผ่าน

ผู้วิจัยขอสรุปแนวทางในการประเมินกิจกรรมการจัดสอนเสริมแบบเข้มชุดวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปแนวทางในการประเมินกิจกรรมการจัดสอนเสริมแบบเข้มข้นวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

วัตถุประสงค์ของการประเมิน	ตัวแปรที่ศึกษา	แหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้	เกณฑ์ในการประเมิน
1. เพื่อประเมินการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มข้นวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	ความคิดเห็นของนักศึกษา	นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม	สถิติเชิงบรรยาย โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม ไม่น้อยกว่า 3.5
2. เพื่อสำรวจความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มข้นวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	ความคิดเห็นของนักศึกษา	นักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม	สถิติเชิงบรรยาย โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	รูปแบบการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม
3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านระหว่างนักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้มและไม่ได้เข้ารับการสอนเสริมแบบเข้ม วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน	สำนักคอมพิวเตอร์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล	Z – test	นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้มมีสัดส่วนของการสอบผ่านสูงกว่านักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05