บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคระยองให้เหมาะสมกับงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานของงานทะเบียนนักศึกษา ที่ใช้วิธีการทำด้วยมือกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ในด้านเวลา กำลังคน ค่าใช้จ่าย และความถูกต้องของสารสนเทศ และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม ในการวิจัยครั้งนี้ได้จำแนกการศึกษาออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ปรับโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคระยองให้เหมาะสมกับงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการดำเนินงานของงานทะเบียนนักศึกษา ที่ใช้วิธีการทำด้วยมือกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ในด้านเวลา กำลังคน ค่าใช้จ่าย และความถูกต้องของสารสนเทศ

ตอนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 <u>ปรับโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค-ระดองให้เหมาะสมกับงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา</u>

การปรับโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ในงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ตัวอย่างประชากร ที่ใช้ในการศึกษาปัญหาและความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์งานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา เป็นผู้อำนวยการและหัวหน้างานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาในเขตการศึกษา 6 และ 12 ซึ่งมีทั้งหมด 5 สถานศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรีวิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา และวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี รวมทั้งสิ้น 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ค) เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งศึกษางานที่ฝ่ายทะเบียนต้องปฏิบัติ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ที่ต้องการทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และอาจจะเกิดขึ้นเมื่อมีการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานทะเบียนนักศึกษา ความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และงานที่ฝ่ายทะเบียนต้องปฏิบัติ

2) นำวัตถุประสงค์ที่ได้ มาสร้างเป็นรายการและรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่ต้องการสัมภาษณ์ ดังเสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

รายการที่จะสัมภาษณ์	จำนวนข้อ	ข้อที่
1. แบบสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ		
1.1 ข้อมูลของวิทยาลัย		
1.1.1 จำนวนไมโครคอมพิวเตอร์ที่วิทยาลัยมีใช้	1	1.1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์(ต่อ)

รายการที่จะสัมภาษณ์	จำนวนข้อ	ข้อที่
1.1.2 งานที่นำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้	1	1.2
1.1.3 ระบบภาษาไทยของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	1	1.3
1.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานทะเบียน		
1.2.1 ข้อมูลทั่วไป	2	2.1,2.5
1.2.2 ความต้องการในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	3	2.2-2.3, 2.6
1.2.3 ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	2	2.4-2.7
รวม	11	
2. แบบสัมภาษณ์หัวหน้างานทะเบียน		
2.1 ข้อมูลของงานทะเบียน		
จำนวนบุคลากรและนักเรียนนักศึกษา	1	1.1
2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานทะเบียน		
2.2.1 ข้อมูลทั่วไป	2	2.1,2.5
2.2.2 ความต้องการในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	3	2.2-2.3, 2.6
2.2.3 ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	1	2.4
2.3 สารสนเทศที่ต้องให้บริการ	4	2.7-2.10
2.4 งานที่ฝ่ายทะเบียนต้องปฏิบัติ	1	2.11
รวม	12	

3) สร้างแบบสัมภาษณ์ตามตารางวิเคราะห์

4) นำแบบประเมินที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ก) ทางด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา 2 คน และทางด้านการประเมินผลการศึกษา 2 คน ตรวจสอบภาษาและ

เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ แล้วนำมาปรับแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์หัวหน้างานทะเบียน และผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาทั้ง 5 สถานศึกษาด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์เนื้อหา แล้วสรุปเป็นปัญหาและความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และงานที่ฝ่ายทะเบียนต้องปฏิบัติในเขตการศึกษา 6 และ 12

2. ศึกษาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์งานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคระยอง โดยนำโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์งานทะเบียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคระยอง มาทดลองใช้ ศึกษาโครงสร้าง ระบบการทำงาน และสารสนเทศที่ได้จากการใช้โปรแกรม

3. เปรียบเทียบสารสนเทศที่ได้ จากการใช้โปรแกรมงานทะเบียนวิทยาลัยเทคนิคระยอง กับความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ช่วยในงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา

4. ปรับโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ งานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคระยอง ให้ใช้ได้ครบตามความต้องการและเหมาะสมกับงานทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการดำเนินงานของงานทะเบียนนักศึกษา ที่ใช้วิธีการทำด้วยมือกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ในด้านเวลา กำลังคน ค่าใช้จ่าย และความถูกต้องของสารสนเทศ

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นเจ้าหน้าที่ทะเบียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี และวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติงาน ได้แก่ เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคำนวณเลข เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1. จับเวลาการปฏิบัติงานทะเบียนนักศึกษาที่ใช้วิธีการทำด้วยมือ กับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เฉพาะในส่วนที่ได้สร้างโปรแกรมไว้แล้ว

2. ศึกษาวิธีการดำเนินการจัดทำ รบ.ฉบับร่าง และใบระเบียนแสดงผลการเรียนที่ใช้วิธีการทำด้วยมือ กับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการดังนี้

1. จากการจับเวลาปฏิบัติงานทะเบียนนักศึกษาที่ใช้วิธีการทำด้วยมือ มาเปรียบเทียบกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ในด้านเวลา กำลังคน และค่าใช้จ่าย

2. จากการศึกษาวิธีดำเนินงานจัดทำ รบ.ฉบับร่าง และใบระเบียนแสดงผลการเรียน ที่ใช้วิธีการทำด้วยมือ มาเปรียบเทียบกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ในด้านความถูกต้องของสารสนเทศ

<u>ตอนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม</u>

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นเจ้าหน้าที่ทะเบียนวิทยาลัยละ 2 คน และครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาอีกวิทยาลัยละ 4 คน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่มีความพร้อมทางด้านบุคลากรและด้านคอมพิวเตอร์มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อมิให้เกิดปัญหาในขณะทดลองใช้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 วิทยาลัยได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยาและวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้รวม 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ได้แก่ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โปรแกรมที่ใช้ในงานทะเบียนนักศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษา ที่ได้จากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่ 1 แล้ว และคู่มือการใช้โปรแกรมระบบงานทะเบียนนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น รวมทั้งแบบสอบถาม (ภาคผนวก ง) ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ช่วง ประกอบด้วยข้อกระทงจำนวน 50 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่ต้องการทราบข้อมูลย้อนกลับของผู้ใช้โปรแกรม ในเรื่องเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม โดยจำแนกเป็น 3 ขั้นตอน

ได้แก่ ก่อนการใช้โปรแกรม ระหว่างการใช้โปรแกรม และหลังการใช้โปรแกรม

2. นำวัตถุประสงค์ที่ได้ มาสร้างเป็นรายการและรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่ต้องการประเมิน ดังเสนอในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้โปรแกรม

รายการที่จะสอบถาม	จำนวนข้อ	น้ำหนัก	ข้อที่
1. ก่อนการใช้โปรแกรม			
1.1 ความชัดเจนของคู่มือการใช้โปรแกรม	5	10 %	1-5
1.2 ความรู้พื้นฐานที่ควรมีก่อนการใช้โปรแกรม	5	10 %	6-10
2. ระหว่างการใช้โปรแกรม			
2.1 การนำข้อมูลเข้า			
2.1.1 การป้อนข้อมูล	6	12 %	11-16
2.1.2 การแก้ไขข้อมูล	5	10 %	17-21
2.2 การประมวลผลข้อมูล	7	14 %	22-28
2.3 ผลผลิตที่ได้	9	18 %	29-37
3. ประสิทธิภาพของโปรแกรม	6	12 %	38-43
4. ประโยชน์ของการใช้โปรแกรม	7	14 %	44-50
รวม	50	100 %	

3. สร้างแบบสอบถามตามตารางที่วิเคราะห์

4. นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) รวมทั้งพิจารณาข้อคำถามเพื่อดูความเหมาะสมด้านการใช้ภาษาและถ้อยคำ แล้วนำมาปรับแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ กับครูอาจารย์ที่ไม่ใช่ประชากรในงานวิจัยนี้ พร้อมทั้งสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลเกี่ยวกับข้อความในแบบสอบถาม เพื่อหาข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามอีกครั้งหนึ่ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ระบบงานทะเบียนนักศึกษา ไปบันทึกลงในไมโครคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยที่จะเก็บข้อมูล และดำเนินการดังนี้

1. อธิบายให้ผู้ใช้โปรแกรมเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการทำงานของโปรแกรม ในส่วนที่มีความเหมือนกันและแตกต่างกัน จากระบบปฏิบัติงานแบบเดิม

2. สาธิตวิธีการใช้โปรแกรมในส่วนต่าง ๆ

3. แจกคู่มือการใช้โปรแกรม ให้ผู้ใช้โปรแกรมไปศึกษา

4. ให้ผู้ใช้โปรแกรมทดลอง ตามข้อมูลที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ และ/หรือตามความต้องการที่ผู้ใช้โปรแกรมสมมติขึ้นมาเอง

5. ผู้ใช้โปรแกรมตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การแปลความหมาย นำคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการใช้โปรแกรมระบบงานทะเบียนนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ภาคผนวก ข) ตามเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

1.00 - 1.49	หมายความว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.50 - 2.49	หมายความว่า	ไม่เห็นด้วย
2.50 - 3.49	หมายความว่า	ไม่แน่ใจ
3.50 - 4.49	หมายความว่า	เห็นด้วย
4.50 - 5.00	หมายความว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย