



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้ คือ

การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร ตำราและวรรณคดีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของผู้บริหารและอาจารย์ ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา
3. เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของผู้บริหาร และอาจารย์ ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา

ขอบเขตและประเด็นในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สังกัดกรมอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

1. สถานศึกษาที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กองการศึกษาอาชีพ จำนวนทั้งหมด 203 แห่ง แยกตามประเภทสถานศึกษา และเขตการศึกษาโดยแบ่งตามกรมอาชีวศึกษา

สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2533

1. สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค	78	แห่ง
2. สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา	40	แห่ง
3. สังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม	40	แห่ง
4. สังกัดกองการศึกษาอาชีพ	45	แห่ง
	รวม	203

เขตการศึกษา แบ่งตามกรมอาชีวศึกษา

1. เขตภาคเหนือ
2. เขตภาคกลาง
3. เขตภาคตะวันออก
4. เขตภาคใต้
5. เขตภาคตะวันออกเฉียงใต้
6. เขตกรุงเทพมหานคร

2. คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง คอมพิวเตอร์ประเภท ไมโครคอมพิวเตอร์

3. การสำรวจสภาพ ปัญหาและความต้องการ จะสำรวจในหัวข้อต่อไปนี้

3.1 สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา กรมอาชีวศึกษาประกอบด้วย

- ก. จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีใช้ในสถานศึกษา
- ข. จำนวนรายวิชาคอมพิวเตอร์ที่เปิดสอน
- ค. ลักษณะการใช้งานในสถานศึกษา
- ง. ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ
- จ. สภาพแวดล้อมและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ฉ. โปรแกรมที่ใช้งาน

3.2 ปัญหาและความต้องการของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

- ความต้องการ
- ก. ความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิชาการ
 - ข. ความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ในงานส่งเสริมการศึกษา
 - ค. ความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ในงานกิจการนักศึกษา
 - ง. ความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิจัยและพัฒนา

- จ. ความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ในงานการเรียนการสอน
- ฉ. ความต้องการบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์
- ช. ความต้องการเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ปัญหา

- ก. ปัญหาด้าน HARDWARE
- ข. ปัญหาด้าน SOFTWARE
- ค. ปัญหาด้านหลักสูตร
- ง. ปัญหาด้านบุคลากร
- จ. ปัญหาด้านการเรียนการสอน
- ฉ. ปัญหาด้านงบประมาณ

3.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ การนำไปใช้ในการศึกษา และแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ทั้งในปัจจุบัน และอนาคต

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้บริหาร ประกอบด้วย

ผู้อำนวยการ	203	คน
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	802	คน
หัวหน้าคณะ/สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และ		
หัวหน้าคณะ/สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	50	คน
รวม	1055	คน

2. กลุ่มผู้สอน ประกอบด้วยผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม จำนวน 104 คน

แบบสอบถามได้รับคืนจากสถานศึกษา จำนวน 150 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 73.9 ผู้บริหาร จำนวน 745 คน คิดเป็นร้อยละ 70.7 ผู้สอน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 84.6 รวมได้รับแบบสอบถามคืน 983 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 72.2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีวิธีการ และ ขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษา รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการสัมภาษณ์ เพื่อให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
2. สร้างแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งมีลักษณะทั่วไป คือ ชื่อสถานศึกษา ลังกัด ลักษณะการบริหารงานในสถานศึกษา การเปิดสอน และการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในสถานศึกษา
3. นำแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิและแก้ไขแบบสอบถาม จากนั้นทดลองใช้แบบสอบถาม เมื่อได้รับกลับคืนจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนใช้จริง
4. ศึกษา รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นฉบับทดลอง จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์ โดยนำแนวคิดมาสร้างแบบสอบถามในการวิจัยให้ครอบคลุม ซึ่งมี 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูล และรายละเอียดส่วนตัว ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบด้วย อายุ เพศ วุฒิสถที่สุดทางการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษา ทางด้านคอมพิวเตอร์ และประสบการณ์ทำงานในด้านคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามในตอนที่ 1 นี้ เป็นแบบเลือกตอบตามรายการและปลายเปิด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาศึกษาในเชิงปริมาณในด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ประเภทและชนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ บุคลากร ปริมาณการใช้ ประเภทของการใช้ วิชาที่ใช้สอน อุปกรณ์ประกอบ งบประมาณ และนโยบายการใช้

แบบสอบถามในตอนที่ 2 นี้ เป็นแบบเลือกตอบตามรายการและปลายเปิด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในด้านสภาพห้องเรียน ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ บุคลากร

แบบสอบถามในตอนที่ 3 นี้ เป็นแบบเลือกตอบตามรายการและอัตราส่วนประมาณค่า

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของการใช้คอมพิวเตอร์ทางการศึกษา ที่ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพของไมโครคอมพิวเตอร์ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ ความต้องการ การนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันและอนาคต

แบบสอบถามในตอนที่ 4 นี้ เป็นแบบปลายเปิด

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูล และรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบด้วย อายุ เพศ วุฒิสองสุดทางการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ และประสบการณ์ทำงานในด้านคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามในตอนที่ 1 นี้ เป็นแบบเลือกตอบตามรายการและปลายเปิด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาศึกษาในเชิงปริมาณในด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ประเภท และชนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ บุคลากรปริมาณการใช้ ประเภทของการใช้ วิชาที่ใช้สอน จำนวนผู้เรียน อุปกรณ์ประกอบ งบประมาณ

แบบสอบถามในตอนที่ 2 นี้ เป็นแบบเลือกตอบตามรายการและปลายเปิด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในด้านสภาพห้องเรียน ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ บุคลากร จำนวนผู้เรียน ปริมาณการใช้

แบบสอบถามในตอนที่ 3 นี้ เป็นแบบเลือกตอบตามรายการ และอัตราส่วนประมาณค่า

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของการใช้คอมพิวเตอร์ทางการศึกษาที่ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพของไมโครคอมพิวเตอร์ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ ความต้องการ การนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชา

คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันและอนาคต

แบบสอบถามในตอนี่ 4 นี้ เป็นแบบปลายเปิด

4. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์นำแนวความคิดมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5. นำแบบสอบถามที่สร้างปรึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการศึกษานิเทศก์ด้านหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หัวหน้ากองการศึกษาอาชีวะ หัวหน้ากองแผนงาน อาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจแก้ไข

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 15 คน คือ ผู้บริหาร 5 คน อาจารย์ 10 คน

7. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงโครงสร้างและแก้ไขข้อมูลอีกครั้ง เพื่อใช้เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการขอความร่วมมือจาก อธิบดีกรมอาชีวศึกษา เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเกษตรกรรม ผู้อำนวยการกองการศึกษาอาชีวะ พร้อมกับขออนุญาตใช้แบบสอบถาม และขอความอนุเคราะห์เพื่อสอบถามข้อมูลในสถานศึกษาในสังกัดทั้ง 4 กอง จากนั้นส่งแบบสอบถามข้อมูลไปยังสถานศึกษาทางไปรษณีย์ และ ขอความร่วมมือผู้ตอบแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลสำหรับผู้บริหาร และ ข้อมูลสำหรับผู้สอนในสถานศึกษาที่มีการเปิดสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (กองแผนงาน, 2532) ให้ส่งแบบสอบถามคืนภายใน 20 วัน นับตั้งแต่วันส่ง กรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนจากสถานศึกษาใด ผู้วิจัยจะส่งหนังสือติดตาม และขอความร่วมมือจากสถานศึกษาอีกครั้งหนึ่ง และ เนื่องจากมีบางสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรมในปีการศึกษา 2533 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารเพื่อให้หัวหน้าสาขา และส่งแบบสอบถามสำหรับผู้สอนตามจำนวนผู้สอนที่ได้จากแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว จึงตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อคัดเลือกเอาฉบับที่ไม่สมบูรณ์จนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ออก แล้วจึงใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น

นำข้อมูลที่ได้มาหาความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลแต่ละสถานศึกษา

แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร และแบบสอบถามสำหรับผู้สอน

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 และ 2 นำมาแจกแจงหาค่าร้อยละ
2. แบบสอบถามตอนที่ 3 นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาตรฐาน (S.D.) ของแต่ละข้อ โดยกำหนดค่า และค่าเฉลี่ย ดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่า	5	คะแนน
มาก	ให้ค่า	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้ค่า	3	คะแนน
น้อย	ให้ค่า	2	คะแนน
น้อยที่สุด/ไม่มีปัญหา	ให้ค่า	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินด้วยคะแนนค่าเฉลี่ย

4.51 - 5.00	คิดเป็นค่า	มีความต้องการ หรือ มีปัญหามากที่สุด
3.51 - 4.50	คิดเป็นค่า	มีความต้องการ หรือ มีปัญหามาก
2.51 - 3.50	คิดเป็นค่า	มีความต้องการ หรือ มีปัญหাপานกลาง
1.51 - 2.50	คิดเป็นค่า	มีความต้องการ หรือ มีปัญหาน้อย
1.00 - 1.51	คิดเป็นค่า	มีความต้องการน้อยที่สุด หรือ ไม่มีปัญหา

3. แบบสอบถามตอนที่ 4 คำถามปลายเปิด ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา
(Content Analysis)

การนำเสนอข้อมูล

จะนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง และแปลความหมายเป็นความเรียง แต่ละตอน ๆ ไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(Standard Diviation) ความถี่ (Frequency) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS⁺