

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ศึกษาเรื่องรูปแบบการบริหาร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รวบรวม และสร้างรูปแบบที่เหมาะสมในการบริหารจัดการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้สามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานของวิทยาลัยอาชีวศึกษาโดยดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยที่ได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอนด้วยกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูใน วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน

ในการศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษา เอกชน ผู้วิจัยดำเนินการโดย

1. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร จัดการระบบสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำมากำหนดกรอบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการทำงาน

2. ศึกษาความคิดเห็นของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนเกี่ยวกับสภาพในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการ จัดทำร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษา เอกชน

กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2557 จำนวน 18,257 คน (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. 2556)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2557 จำนวน 379 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จาก การกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ เครจซี่; และ มอร์แกน (Krejcie; & Morgan. 1970)

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในวิทยาลัย อาชีวศึกษาเอกชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม สภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน ผู้วิจัยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ สำหรับแบบสอบถามประสิทธิภาพการบริหารงานอาชีวศึกษา ได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาเพื่อให้คะแนนจากการประเมินตามแนวคิดของเบสท์ (Best. 1973) ดังนี้

สภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฏิบัติมากที่สุด ให้คะแนนเป็น 5
 สภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฏิบัติมาก ให้คะแนนเป็น 4
 สภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฏิบัติปานกลาง ให้คะแนนเป็น 3
 สภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฏิบัติน้อย ให้คะแนนเป็น 2
 สภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฏิบัติน้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 1
 มีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ที่วิเคราะห์ได้ ดังนี้

ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X})	ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติ
4.50-5.00	ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติมากที่สุด
3.50-4.49	ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติมาก
2.50-3.49	ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติปานกลาง
1.50-2.49	ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติน้อย
1.00-1.49	ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และเก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้วยตัวเอง แล้วนำมาสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) เพื่อสรุปร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน ดังนี้

1. การศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 วิเคราะห์หลักการแนวคิดทฤษฎี และข้อค้นพบต่างๆ ที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานการบริหารงานอาชีวศึกษาของวิทยาลัยต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. จัดทำตารางสรุปข้อมูลผลวิเคราะห์หลักการแนวคิดทฤษฎี มาตรฐานการดำเนินการ และข้อค้นพบต่างๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารงาน

3. นำข้อมูลที่ได้สรุปที่ได้จากการสังเคราะห์ (Content Synthesis) เป็นความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานเพื่อรวบรวมเป็นร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

ในการสร้างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษา ผู้วิจัยดำเนินงานโดย

1. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

1.1 ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ทางการสอนหรือมีผลงานทางวิชาการด้านการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษา โดยนำผลการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยี และการศึกษาความคิดเห็นของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนเกี่ยวกับแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน ในขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 รวมทั้งผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 2.1 มาวิเคราะห์ และจัดทำร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษา

3. ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษา โดยการสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 17 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

3.1 ผู้บริหารสถานศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษาเอกชน ไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.2 ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ทางการสอนหรือมีผลงานทางวิชาการด้านการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้บริหารที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารงานอาชีวศึกษา เอกชน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ดังนี้ เป็นผู้บริหารที่มีอายุงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอาชีวศึกษาเอกชนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 17 คน ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษาเอกชนไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ทางการสอนหรือมีผลงานทางวิชาการด้านการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามรูปแบบการบริหารการจัดการพัฒนาครูอาชีวศึกษาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน
2. นำบทสรุปองค์ประกอบของการสัมภาษณ์และข้อสรุปจากการศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศมาสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) เพื่อสรุปข้อคิดเห็นรูปแบบการบริหารจัดการการพัฒนาครูอาชีวศึกษาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน
3. แบบสอบถามที่มีการตรวจสอบคุณภาพโดยหาค่า IOC และค่าความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990)

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ ดังนี้

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ถ้าเห็นว่าสอดคล้อง | ให้คะแนน +1 |
| ถ้าเห็นว่าไม่แน่ใจ | ให้คะแนน 0 |
| ถ้าเห็นว่าไม่สอดคล้อง | ให้คะแนน -1 |

คำนวณค่า IOC จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนความคิดเห็น

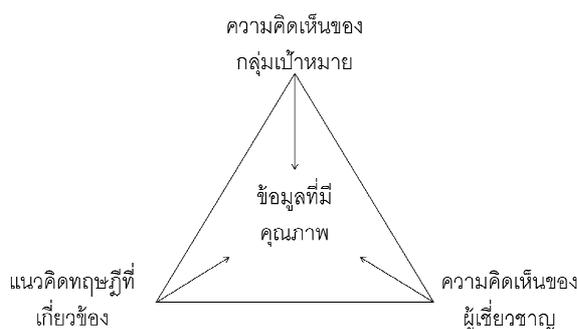
N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องสูงกว่า 0.50 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ ถ้าต่ำกว่านั้นจะต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การตรวจสอบข้อมูล

1. แบบวิเคราะห์เนื้อหา คือ แบบวิเคราะห์รูปแบบโดยวิเคราะห์จากแนวคิด กระบวนการ ข้อเสนอแนะ รูปแบบ เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาให้ได้รูปแบบการบริหารที่เหมาะสม โดยการนำเนื้อหามาทำการสกัดความรู้ด้วยวิธีการ Mind Map และสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละคนด้วยวิธีการ “สามเส้า” (Triangulation Method) โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้มากับแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 พิจารณาวิเคราะห์หรือร่วมกับประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญและความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา



ภาพประกอบ 12 การตรวจสอบข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์เชิงลึก (Individual Depth Interview) ผู้เชี่ยวชาญด้วยตัวเอง แล้วนำมาสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) เพื่อสรุปร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

1. การศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1 วิเคราะห์หลักการแนวคิดทฤษฎีและรูปแบบการบริหารงานแบบต่างๆ และข้อค้นพบเกี่ยวกับการบริหารจัดการพัฒนาครูอาชีวศึกษาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานการบริหารงานอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของวิทยาลัยต่างๆ เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

1.3 วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. จัดทำตารางสรุปข้อมูลผลวิเคราะห์หลักการแนวคิดทฤษฎี มาตรฐานการดำเนินการ และข้อค้นพบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน

3. นำข้อมูลที่ได้สรุปที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Content Synthesis) เป็นความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานเพื่อรวบรวมเป็นรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชนไปใช้

ในการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชนไปใช้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยการจัดสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูจากวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 คน ที่มีความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและยินดีให้ความร่วมมือในการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชนไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารและครูที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของวิทยาลัยอาชีวศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทมมหานคร ที่มีความพร้อมเข้าร่วมโครงการ จำนวน 8 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชนไปใช้

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในชั้นตอนที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหา โดยจำแนกประเด็นมีการรวบรวม การสกัด ตัดทอนข้อมูลโดยนำเสนอรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน การเชื่อมโยงและจัดระเบียบของข้อมูล ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาประเด็นด้านความเหมาะสมและการนำไปใช้ประโยชน์ และให้ข้อเสนอแนะตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหา โดยจำแนกประเด็น มีการสกัด ตัดทอนข้อมูลโดยนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการ การพัฒนาครูอาชีวศึกษาเอกชนในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาประเด็นด้านความเหมาะสมและการนำไปใช้ประโยชน์ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อหาประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน โดยหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. คำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่เป็นมาตราประเมินค่า (Rating Scale) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1990)