

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน มีขั้นตอนของการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ความต้องการ และปัญหา

ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับศึกษา ผลประเมินการประชุมวิชาการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน ที่จัดขึ้น เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2556 ณ อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีผู้เข้าการประชุมร่วมประชุมครั้งนี้เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษาใน สถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่สมัครเข้าร่วมการประชุม จำนวน 258 คน เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพ ปัจจุบัน ความต้องการ และปัญหาในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของครูและบุคลากรทางการศึกษาใน พื้นที่กรุงเทพมหานคร

จากนั้นรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และผลการประเมินการประชุม วิชาการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน เป็นข้อมูลสำคัญเพื่อดำเนินการ ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นร่างรูปแบบ

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 มาใช้เป็นข้อมูลเพื่อ ดำเนินการร่างรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ จัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ ที่มี ความรู้ ความสามารถ และ/หรือ มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 กลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวน 7 ท่าน ดังนี้

1. กลุ่มด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 ท่าน กำหนดคุณสมบัติ เป็นผู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ทางการบริหารการศึกษา โดยต้องดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. กลุ่มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 ท่าน กำหนดคุณสมบัติ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาและการใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

3. กลุ่มด้านการวิจัยทางการศึกษา จำนวน 2 ท่าน กำหนดคุณสมบัติ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย มีประสบการณ์ หรือผลงานทางวิชาการด้านการวิจัย ได้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา เพื่อนำไปสู่การร่างรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน

2. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และถ้อยคำภาษา เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายการพัฒนาแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน

3. ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างสำคัญ ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

3.2 องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน คือ

3.2.1 องค์ประกอบด้านปัจจัยเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) และการจัดการ (Management)

3.2.2 องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การจัดทำและวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Do) การติดตามประเมินผล (Check) และการกำหนดมาตรการแก้ไข ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่เป็นไปตามแผน (Act)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขออนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ เพื่อเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยวิธีสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

2. ประสานนัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง เพื่อขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ พร้อมนัดหมายวัน เวลา และสถานที่เพื่อการสัมภาษณ์ จากนั้นเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมาย ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยเรียนเชิญทุกท่านให้ความคิดเห็นโดยอิสระ โดยกำหนดให้อยู่ภายใต้กรอบโครงสร้างข้อมูลการสัมภาษณ์ของผู้วิจัย และสามารถเพิ่มเติมประเด็นอื่นๆ ได้ตามความต้องการของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการร่าง การบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ใช้เวลาประมาณ 60-90 นาที โดยยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ และตามความต้องการของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านที่ให้สัมภาษณ์

3. ขั้นตอนการสัมภาษณ์

3.1 ผู้วิจัยแนะนำตนเอง และแจ้งจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ โดยเริ่มจากการนำเสนอชื่อเรื่องงานวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย และข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับผลประเมินการประชุมวิชาการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นสนทนากลุ่มรับทราบ หลังจากนั้นผู้วิจัยตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ตามกรอบแนวทางการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบ

3.3 ผู้วิจัยบันทึกการสัมภาษณ์ในประเด็นที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับการร่างรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน

3.4 ผู้วิจัยกล่าวคำขอบคุณให้สัมภาษณ์ มอบของที่ระลึก และกล่าวคำขอบคุณการจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วปรับปรุงเป็นรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน โดยจากการบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหาร ทำให้ได้ “โครงการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน” ลักษณะเป็นโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับการใช้เครือข่ายสังคม หรือสังคมออนไลน์ (Social Network)

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นประเมินรูปแบบ

จากการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 2 ทำให้ได้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ผู้วิจัยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบดังกล่าว โดยนำรูปแบบการบริหารจัดการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียนไปทดลองกับครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครใช้ ด้วยวิธีวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง คือ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมโครงการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน และแบบประเมินสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. สร้างเครื่องมือ

1.1 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน เพื่อใช้ในการประเมินครูก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา และสาขาที่สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ประกอบด้วยข้อคำถาม ดังนี้

1. ความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน
2. ความรู้เรื่องหลักสูตรแกนกลางอาเซียน
3. ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (แท็บเล็ต)
4. ความรู้เรื่องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
5. ความรู้เรื่องการสืบค้นข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลด้วยเครือข่าย

ออนไลน์

6. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา (แท็บเล็ต)
7. ทักษะการเข้าสู่เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)
8. ทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบออนไลน์
9. การเก็บรักษาข้อมูลจากการสืบค้นด้วยระบบออนไลน์
10. การบูรณาการความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน

ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ ระดับน้อย ปานกลาง และมาก กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง ระดับความรู้และทักษะน้อย

คะแนน 2 หมายถึง ระดับความรู้และทักษะปานกลาง

คะแนน 3 หมายถึง ระดับความรู้และทักษะมาก

1.2 สร้างแบบประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน โดยประเมินสมรรถนะการมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (Working Achievement Motivation) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ และรายการพฤติกรรม ดังนี้

ตาราง 2 ตัวบ่งชี้ และรายการพฤติกรรมสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน

สมรรถนะ	ตัวบ่งชี้	รายการพฤติกรรม
การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (Working Achievement Motivation)	1. ความสามารถในการวางแผน การกำหนดเป้าหมายภารกิจงาน	1. วิเคราะห์ภารกิจงานเพื่อวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ
		2. กำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงาน
		3. กำหนดแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน
	2. ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีคุณภาพ ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	1. ใฝ่เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน
		2. แสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาผลงานที่ได้รับมอบหมาย

ตาราง 2 (ต่อ)

สมรรถนะ	ตัวบ่งชี้	รายการพฤติกรรม
	3. ความสามารถในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน	1. ประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง
	4. ความสามารถในการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ	1. ใช้ผลการประเมินการปฏิบัติงานมาปรับปรุง/พัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น 2. พัฒนาการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

โดยแบบประเมินดังกล่าวเป็นแบบประเมินลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง ระดับสมรรถนะต่ำ

คะแนน 2 หมายถึง ระดับสมรรถนะปานกลาง

คะแนน 3 หมายถึง ระดับสมรรถนะสูง

2. นำเครื่องมือวิจัยเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้วิธีพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการประเมินที่กำหนด ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Item Objective Congruence) เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามในแบบประเมินเจตคติ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าข้อคำถามวัดได้ตรงจุดประสงค์ ให้ +1 คะแนน

ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ให้ 0 คะแนน

ถ้าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงจุดประสงค์ ให้ -1 คะแนน

นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทุกคนที่ประเมินมาบันทึกในแบบวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์เพื่อหาค่าเฉลี่ยสำหรับข้อคำถามแต่ละข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับคำนวณจากสูตร

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

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการพิจารณาพบว่า แบบประเมินการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูผู้ประชาคมอาเซียน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.88 และ แบบประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ผู้ประชาคมอาเซียน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.65

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูผู้ประชาคมอาเซียน เก็บข้อมูลสองครั้ง คือ ก่อนการเข้าร่วมโครงการ (Pre-test) และเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโครงการ (Post-test) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ (One-Group Pretest-Posttest Design) ดังตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการทดลองโครงการพัฒนาสมรรถนะครูผู้ประชาคมอาเซียน

กลุ่มทดลอง	ทดสอบก่อนเข้าร่วม	ทดลอง	ทดสอบหลังเข้าร่วม
	กิจกรรม		กิจกรรม
E	T ₁	X	T ₂

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

T₁ หมายถึง ทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

X หมายถึง ทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรม

T₂ หมายถึง จัดกิจกรรมตามรูปแบบผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

โดยมีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะของการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูผู้ประชาคมอาเซียน (Pre-test) โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.2 ดำเนินการกิจกรรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียน หลังจากดำเนินกิจกรรมจนเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ทำการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะของการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียนหลังการเข้าร่วมกิจกรรม (Post-test) โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม

1.3 รวบรวมข้อมูลทั้งหมดและวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

1.4 สรุปผลการทดลอง

2. ข้อมูลจากแบบประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน เก็บข้อมูลครั้งเดียวหลังจากการนำเสนอผลงาน หลังจากเสร็จสิ้นการอบรมเชิงปฏิบัติการตามโครงการ ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ดำเนินการกิจกรรมโครงการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียน

2.2 หลังจากผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้รับประสบการณ์จากการฝึกอบรมตามหลักสูตรการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว กำหนดให้วิทยากรเป็นผู้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และผลสัมฤทธิ์ของงานตามที่ได้รับมอบหมาย

2.3 รวบรวมผลการประเมินสมรรถนะ และวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้และทักษะของการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียน วิเคราะห์โดยวิธีหาค่าเฉลี่ยของคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00-1.00 หมายถึง ระดับความรู้และทักษะน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.01-2.00 หมายถึง ระดับความรู้และทักษะปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายถึง ระดับความรู้และทักษะสูง

1.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ นำแบบประเมินแบบประเมินการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติโครงการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียน วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป ใช้ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

สถิติพื้นฐาน

1.1.1 ค่าร้อยละ จากสูตร

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.1.2 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ค่าคะแนน

n แทน ค่าจำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม

$\sum$ แทน ค่าผลรวมของคะแนน

1.2 สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ โดยใช้สถิติทดสอบค่า t ประเภท t-test (Dependent) จากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\sum$ แทน ผลรวม

2. ข้อมูลจากแบบประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน เก็บข้อมูลครั้งเดียวหลังจากการนำเสนอผลงาน หลังจากเสร็จสิ้นการอบรมเชิงปฏิบัติการตามโครงการ

2.1 ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.2 ดำเนินการกิจกรรมโครงการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียน

2.3 หลังจากผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้รับประสบการณ์จากการฝึกอบรมตามหลักสูตรการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว กำหนดให้วิทยากรเป็นผู้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ของงานตามที่ได้รับมอบหมาย

2.4 รวบรวมผลการประเมินสมรรถนะ และวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

3. การวิเคราะห์โดยวิธีหาค่าเฉลี่ยของคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00-1.00 หมายถึง สมรรถนะระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.01-2.00 หมายถึง สมรรถนะระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายถึง สมรรถนะระดับสูง

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ นำแบบประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียนพัฒนาสมรรถนะครูสู่ประชาคมอาเซียน ใช้ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 สถิติพื้นฐาน

4.1.1 ค่าร้อยละ จากสูตร

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

4.1.2 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม