

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) มุ่งศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยของประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นผู้ดูแลเด็กที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ จำนวน 45,942 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2551) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ได้แก่ ผู้ดูแลเด็กที่ประจำศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย จำนวนทั้งสิ้น 384 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) (ศิริชัย กาญจนวาสิ และคณะ, 2547, หน้า 132) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ซึ่งใช้จังหวัดและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในแต่ละจังหวัดเป็นหน่วยในการแบ่งชั้น (ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 คน/1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) แล้วจึงทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ การคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth interview) โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 12 คน ซึ่งกำหนดกลุ่มเป้าหมายโดยใช้เกณฑ์การเลือก คือ ผู้บริหารหรือนักวิชาการการศึกษาของเทศบาลเมือง/เทศบาลตำบล จำนวน 6 คน และผู้ดูแลเด็กสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จำนวน 6 คน

ขั้นตอนการวิจัย

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยของประเทศไทย ที่ผู้วิจัยสร้างเองมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานในการจัดการศึกษาของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย

1.1.2 กำหนดขอบเขตเนื้อหาของแบบสอบถามและสร้างข้อคำถามจากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษามาให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสนอให้ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญงานวิจัย 4 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องและความชัดเจนของข้อคำถาม ความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำและความตรง

ทางเนื้อหา (Evidence Based on Instrument Content) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยนำแบบสอบถามมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความตรงทางเนื้อหา และความตรงทางโครงสร้าง (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก)

1.1.4 นำแบบสอบถามมาแก้ไขปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะปรับปรุงและนำเสนอที่ปรึกษางานวิจัยอีกครั้งหนึ่ง และนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ดูแลเด็กเล็กสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .931

1.1.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเชื่อมั่นไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

1.2 ลักษณะแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยของประเทศไทย ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ซึ่งสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 รายการ

ตอนที่ 3 สภาพและปัญหาการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้ในการจัดการสภาพแวดล้อมของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยของประเทศไทย ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ซึ่งสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 รายการ และข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (open-ended form question) เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมการดำเนินการจัดการศึกษาของผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการดังนี้

1.3.1 จัดส่งแบบสอบถาม พร้อมส่งซองจดหมายเพื่อให้ผู้ดูแลเด็กส่งแบบสอบถามกลับมา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

1.3.2 ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งหมด ผู้วิจัยนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามชุดที่สมบูรณ์ จำนวน 384 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณค่าสถิติของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยวิธีการดังนี้

1.4.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ ใช้วิธีการคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage)

1.4.2 แบบสอบถามตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

1.4.3 แบบสอบถามตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้ในการจัดสภาพแวดล้อมของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยของประเทศไทย เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ ใช้วิธีการคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย นำมาสรุปประเด็นและคำนวณเป็นค่าร้อยละ

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 ตลอดจนข้อเสนอแนะมาเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth interview) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 สร้างข้อคำถามเพื่อประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth interview) โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 และข้อเสนอแนะเป็นแนวทางสร้างข้อคำถาม มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน พิจารณาข้อคำถามจากนั้นนำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกันคำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น ดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้องเรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่จะสัมภาษณ์และวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence - IOC) โดยให้คะแนนระดับความสอดคล้องดังนี้ 1=สอดคล้อง, 0=ไม่แน่ใจ, -1=ไม่สอดคล้อง

2.1.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือนิยามแล้วนำมาหาค่าอัตราส่วนความตรงตามเนื้อหาโดยรวม (Content Validity Ration - CVR) หรือที่เรียกว่าเชิงตรรกะตามวิธีการของลอว์ซี (Lawshe) ได้ค่า CVR เท่ากับ .87

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการดังนี้

2.2.1 การคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth interview) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย โดยสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 12 คน ซึ่งกำหนดกลุ่มเป้าหมายโดยใช้เกณฑ์การเลือกสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กเล็ก และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านกองการศึกษา สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น รวม 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้

2.2.2 นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ มาเป็นประเด็นข้อคำถามในการจัดสนทนากลุ่ม 2 ประเด็นใหญ่ๆ ดังนี้

- 1) แบบสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็ก ได้แก่
- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - ก. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - ข. บทบาทของครูผู้ดูแลเด็ก
 - ค. ปัญหาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในด้านการจัดสภาพแวดล้อม
 - ก. การจัดพื้นที่และบริเวณในการใช้สื่อ และอุปกรณ์
 - ข. การจัดวางสื่อ และอุปกรณ์
 - ค. การดูแลรักษาความปลอดภัย
 - ง. ปัญหาการจัดสภาพแวดล้อม
- 2) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านกองการศึกษา ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในด้านการบริหารจัดการ
- ก. การวางแผนนโยบาย
 - ข. การสนับสนุนบุคลากร
 - ค. ปัญหาการวางแผนนโยบายและการสนับสนุนบุคลากร

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth interview) เพื่อให้ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย โดยการสังเคราะห์เนื้อหาด้วยการจัดหมวดหมู่และจัดลำดับ 4 ประเด็นข้างต้น โดยนำผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม และผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพกำหนดศึกษาแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และส่งเสริมทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของประเทศไทย และนำมาเขียนแจกแจงเป็นความถี่