

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตรเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อใช้สำหรับสร้างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างโครงร่างหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินและปรับปรุงโครงร่างหลักสูตร

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิบัติการทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

สามารถนำเสนอการวิจัยพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร

เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น ในการดำเนินการสร้างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 แนวการจัด ประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการศึกษาองค์ประกอบและรูปแบบการพัฒนา หลักสูตร เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร

ขั้นตอนที่ 2 สร้างโครงสร้างหลักสูตร

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลพื้นฐานที่วิเคราะห์ได้ในขั้นที่ 1 มากำหนดเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร ดังนี้
1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) เนื้อหา 4) การจัดประสบการณ์ 5) สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ 6) การวัดและประเมินผล แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. หลักการ เป็นการพิจารณาจากความต้องการที่จะพัฒนาในขั้นตอนนี้ นำมากำหนดเป็นหลักการและความสำคัญของหลักสูตรและเป็นแนวทางในการกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ว่าควรมีจุดเน้นอะไร มุ่งให้เกิดผลแก่ผู้เรียนอย่างไร

2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานมากำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยมีลักษณะสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียน สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้กำหนดจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิด 1) ความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ 2) พัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

3. เนื้อหา เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรและเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยเนื้อหาของหลักสูตร ประกอบด้วย การสังเกตและการจำแนก การจับคู่และการเปรียบเทียบ การจัดกลุ่ม การเรียงลำดับ

4. การจัดประสบการณ์ เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานที่วิเคราะห์ไว้มากำหนดแนวการจัดประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน ประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินพัฒนาการ

5. สื่อ วัสดุอุปกรณ์ เป็นการกำหนดสื่อ และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ประกอบการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องแผนการจัดประสบการณ์ และกิจกรรมของหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ประกอบด้วย เอกสารหลักสูตร และเอกสารประกอบการประเมินพัฒนาการ

6. การวัดและประเมินผล เป็นการวัดและประเมินผลพัฒนาการของผู้เรียนจากการสังเกตพฤติกรรม ระหว่างการใช้หลักสูตรและหลังการใช้หลักสูตร ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของแต่ละหัวข้อ ในแต่ละหัวข้อ มีการประเมินผลพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินและปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

เป็นการตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตรก่อนนำร่างหลักสูตรไปใช้เพื่อศึกษาข้อบกพร่องและทำการแก้ไขปรับปรุง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำร่างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 ที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของหลักสูตร แล้วนำมาปรับปรุง

2. นำร่างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา เวลา กิจกรรมการจัดประสบการณ์ของรายละเอียดเนื้อหาเอกสารหลักสูตร แนวการจัดประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ และเอกสารประกอบการประเมินพัฒนาการ เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.1 ผู้ประเมินร่างหลักสูตร

ในการสร้างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัยโรงเรียนศิริราชกุฎีวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดผู้เชี่ยวชาญในการประเมินร่างหลักสูตร จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ทางด้านการศึกษา 2) มีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรหรือเป็นวิทยากร ในการพัฒนาครูหรือนักเรียน หรือปฏิบัติหน้าที่ทางการสอนด้านการศึกษาก่อนวัย ได้แก่

2.1.1 ดร.อนุสิทธิ์ นามโยธา ผู้อำนวยการ วิทยาลัยฐานะ

ชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าแร่วิทยา

2.1.2 ดร.อรุณรุ่ง โยธสิงห์ ศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยฐานะ

ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2.1.3 นางกิ่งมณี ผ่านสุวรรณ ศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยฐานะ

ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2.1.4 นางสาวมยุลี ชัยสุพรรณ ครู วิทยาลัยฐานะ

ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศิริราชกุฎีวิทยาคาร

2.1.5 นางสาวมนัสวีร์ จันทร์รังษี ครู วิทยาลัยฐานะ

ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลสกลนคร

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินร่างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชกุฎีวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2.2.1 แบบประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ส่วนที่ประเมินประกอบด้วย ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา เวลา กิจกรรมการจัดประสบการณ์ของรายละเอียดเนื้อหาเอกสารหลักสูตร แนวการจัดประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ และเอกสารประกอบการประเมินพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์

2.2.2 แบบประเมินความสอดคล้องร่างหลักสูตร เป็น

แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ สอดคล้อง ไม่น่าใจ และไม่สอดคล้อง ส่วนที่ประเมินประกอบด้วย ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา

เวลา กิจกรรมการจัดประสบการณ์ของรายละเอียดเนื้อหาเอกสารหลักสูตร แนวการจัด
ประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ และเอกสารประกอบการประเมินพฤติกรรม
ด้านการคิดวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินความ
เหมาะสมและความสอดคล้องของร่างหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ค่าสถิติ ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรใช้
การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดการประเมินเป็นคะแนน
ดังนี้

มีความเห็นว่า มากที่สุด	กำหนดคะแนนเป็น 5
มีความเห็นว่า มาก	กำหนดคะแนนเป็น 4
มีความเห็นว่า ปานกลาง	กำหนดคะแนนเป็น 3
มีความเห็นว่า น้อย	กำหนดคะแนนเป็น 2
มีความเห็นว่า น้อยที่สุด	กำหนดคะแนนเป็น 1

เมื่อกำหนดคะแนนการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรแล้ว
ผู้วิจัยดำเนินการคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วดำเนินการแปล
ความหมาย ตามเกณฑ์ ดังนี้

4.50–5.00	หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด
3.50–4.49	หมายความว่า เหมาะสมมาก
2.50–3.49	หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง
1.50–2.49	หมายความว่า เหมาะสมน้อย
1.00–1.49	หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญถ้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50
ขึ้นไป แสดงว่า มีความเหมาะสมมาก ผู้วิจัยกำหนดให้คงไว้ในหลักสูตร

3.2 การวิเคราะห์ผลการประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร
ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา คำนวณ
ได้จากสูตร (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2553, หน้า 150–151)

โดยผลการประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตรจาก
ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นคะแนน ดังนี้

มีความเห็นว่า สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น	1
มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ	กำหนดคะแนนเป็น	0
มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น	- 1

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องที่วัดได้มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50-1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องนำไปใช้ได้

4. การปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร เป็นการนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาอีกครั้ง จนกระทั่งได้หลักสูตรที่มีความเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2-3

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงหลักสูตร

เป็นการดำเนินการต่อจากขั้นตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติการทดลองใช้หลักสูตร

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ เป็นการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำหลักสูตรส่วนที่เป็นแผนการจัดประสบการณ์ จำนวน 4 หน่วย จาก 4 กลุ่มเนื้อหา หน่วยละ 4 แผนการจัดประสบการณ์ รวม 16 แผน ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2-3 โรงเรียนศิริราชบุรีวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 คน

2. แบบแผนการทดลอง

การทดลองใช้หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชบุรีวิทยาคาร ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการวิจัย โดยใช้ The One-Group Pretest-Posttest Design ในรูปแบบนี้จะมีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว แต่ถูกวัดหรือถูกสังเกตทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลองแล้ว ดังภาพประกอบต่อไปนี้ (ชวลิต ชูกำแพง, 2553, หน้า 66)

O_1 สอบก่อน	X ให้ตัวแปรทดลอง	O_2 สอบหลัง
------------------	-----------------------	------------------

ภาพประกอบ 6 แบบแผนการทดลอง (ชวลิต ชูกำแพง, 2553, หน้า 66)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวรวิหารฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์

3.1 หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวรวิหารฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังนี้

3.1.1 สื่อ วัสดุอุปกรณ์ประกอบการจัดประสบการณ์

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

3.2.1 แบบวัดความรู้ความเข้าใจเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 20 ข้อ ข้อสอบเป็นคำถาม แล้วให้นักเรียนเลือกคำตอบที่เป็นรูปภาพ โดยเวลาทดสอบครูจะเป็นผู้อ่านคำถามให้นักเรียนฟัง นักเรียนจะพิจารณาภาพในแบบทดสอบที่เป็นคำตอบของคำถามนั้น มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาด้านการคิดวิเคราะห์ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร กิจกรรมการจัดประสบการณ์ การวัดผลและประเมินผลที่กำหนดไว้ในแผนการจัดประสบการณ์แต่ละแผน

3.2.1.2 การสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือกให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหาในแต่ละแผนการจัดประสบการณ์

3.2.1.3 ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจ โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.2 แบบประเมินพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ ตามแผนการจัดประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) ศึกษาเอกสารตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ

การประเมินด้านทักษะการคิด และเกณฑ์การให้คะแนน Rubric Score

(ราตรี นันทสุนทร, 2553, หน้า 72-83)

2) สร้างแบบประเมินพฤติกรรมความคิดวิเคราะห์

ให้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาสาระตามแผนการจัดประสบการณ์ จำนวน 4 หน่วย การเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ดี (3) พอใช้ (2) และปรับปรุง (1)

การกำหนดเกณฑ์การตัดสินของแบบประเมิน

พฤติกรรมความคิดวิเคราะห์ ซึ่งมี 4 ด้าน ได้แก่ 1) การสังเกตและการจำแนก 2) การจับคู่ และการเปรียบเทียบ 3) การจัดกลุ่ม 4) การเรียงลำดับ กำหนดตามหนังสือแนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

(สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553, หน้า 76) โดยการกำหนดคะแนน

จากสูตร ดังนี้

$$\text{เกณฑ์การตัดสิน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด (คะแนนเต็ม)} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับคะแนน}}$$

ตัวอย่าง คะแนนสูงสุด 12 คะแนน คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน

(ได้จากจำนวนข้อ/คุณลักษณะที่ประเมิน) จำนวนระดับคะแนน 3 ระดับ (ดี พอใช้ ปรับปรุง)

สามารถหาเกณฑ์การตัดสิน มีช่วงคะแนนของเกณฑ์การตัดสินว่าแต่ละระดับคุณภาพ

จะห่างกันกี่คะแนน ดังนี้

$$\text{เกณฑ์การตัดสิน} = \frac{12-4}{3} = 2.67 = 3 \text{ (ปัดเศษ)}$$

ดังนั้น เกณฑ์การตัดสิน มีช่วงคะแนนของเกณฑ์การตัดสิน

ห่างกัน ช่วงละ 3 คะแนน ดังนี้

10-12 ระดับคุณภาพ ดี

7-9 ระดับคุณภาพ พอใช้

4-6 ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง

4. ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาในการทดลองใช้หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิด

วิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชบุรีวิทยาคาร ผู้วิจัยได้กำหนดใช้เวลาทดลอง

16 วัน รวม 16 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

การดำเนินงานในขั้นนี้ เป็นการศึกษาเพื่อประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพหลักสูตร ด้วยการประเมินโครงสร้างหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำหลักสูตรที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้ไปหาเกณฑ์ประสิทธิภาพ ตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร

1.2 วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตร ในแต่ละกิจกรรมของหลักสูตร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลหลักสูตร

1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X})

2) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3) t-test แบบ Dependent (Dependent Sample) สำหรับ

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการใช้หลักสูตร

2. ปรับปรุงหลักสูตร หลังจากการนำหลักสูตรไปทดลองใช้และได้ประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทั้งในด้านโครงสร้างหลักสูตรและรายละเอียดที่เป็นองค์ประกอบของหลักสูตร เพื่อให้มีความถูกต้องเหมาะสม จนได้เป็นหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ที่พร้อมจะนำไปใช้ต่อไป

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชวิทยารัษฏาวิทยาเขต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาทั้ง 5 ขั้นตอน ได้ดังภาพประกอบ 7

ขั้นตอนการวิจัย	กิจกรรม	ผลที่ได้รับ
<p>ระยะที่ 1</p> <p>ขั้นตอนที่ 1</p> <p>ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน</p>	ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ การพัฒนาหลักสูตร, ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา, การคิดวิเคราะห์, หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560, แนวการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย	<ul style="list-style-type: none"> - กรอบแนวคิดงานวิจัย - องค์ประกอบของหลักสูตร
<p>ขั้นตอนที่ 2</p> <p>สร้างโครงร่างหลักสูตร</p>	การออกแบบร่างหลักสูตรฝึกอบรม โดยกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร ดังนี้ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) เนื้อหา 4) การจัดประสบการณ์ 5) สื่อ วัสดุอุปกรณ์ 6) การวัดและประเมินผล	ร่างหลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์
<p>ขั้นตอนที่ 3</p> <p>การประเมินและปรับปรุงโครงร่างหลักสูตร</p>	ตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรม และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลประเมินผลของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ	<p>ร่างหลักสูตรพร้อมนำไปทดลองใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบวัดความรู้ ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ - แบบสังเกตทักษะด้านการคิดวิเคราะห์



ขั้นตอนการวิจัย	กิจกรรม	ผลที่ได้รับ
<p>ระยะที่ 2</p> <p>ขั้นตอนที่ 4</p> <p>ปฏิบัติการทดลองใช้หลักสูตร</p>	นำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล	ผลการประเมินหลักสูตรตามสภาพจริง
<p>ขั้นตอนที่ 5</p> <p>ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร</p>	ประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรหลังจากการนำไปทดลองใช้ เพื่อพิจารณาว่าควรใช้ต่อไปหรือปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในองค์ประกอบใดให้มีความเหมาะสมมากขึ้น	หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนศิริราชบุรีวิทยาคาร

ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตร