

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองด้วยการจัดประสบการณ์เล่นสื่อวัสดุปลายเปิดสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 (หนองกะพ้ออนุสรณ์) จำนวน 53 คน โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านลัดกระสัง) จำนวน 42 คน รวมจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้จำนวน 95 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ห้อง 2/2 โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านลัดกระสัง) จังหวัดสระแก้ว จำนวน 21 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 46)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิด
- 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
2. แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรและคู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2546

(อายุ 3-6 ปี)

1.2 ศึกษาหลักสูตร ทฤษฎี หลักการ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของเด็กปฐมวัย และงานวิจัย เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

1.3 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

1.4 เลือกสื่อวัสดุปลายเปิด จำแนกเป็นประเภท ดังนี้

1.4.1 วัสดุธรรมชาติที่ยังคงโครงสร้างเดิม ได้แก่

1) ทราย เป็น สื่อของเล่นที่สามารถทำให้เกิดเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้ด้วยตัวมันเอง ไม่มีรูปแบบหรือรูปร่างที่แน่นอน ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับภาชนะที่ใช้รองรับทราย ลักษณะการเล่นหรือความชื้นที่มี

2) น้ำ เป็น สื่อของเล่นที่มีลักษณะเป็นของเหลวไม่มีรูปแบบ หรือรูปร่างที่แน่นอน ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับภาชนะที่ใช้รองรับ

3) กิ่งไม้, ใบไม้, ดอกไม้เมล็ดพืช เป็น สื่อของเล่นที่เป็นชิ้นส่วนหนึ่งของพืชสามารถนำไปจัดตกแต่ง สร้างผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ได้

4) ก้อนหิน เป็นสื่อของเล่น ที่มีลักษณะเป็นของแข็ง เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หินมีหลายลักษณะ รูปร่างที่แตกต่างกันออกไป มีสีสัมผัสที่ต่างกันออกไป ตามถิ่นที่อยู่ธรรมชาติที่เด็ก ๆ สามารถพบเห็นได้ทุกวัน สามารถนำมาจัดเรียง หรือนำไปตกแต่งเพิ่มเติม สร้างผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ

5) เปลือกหอย เป็นสื่อของเล่น ที่เป็นสสารที่เป็นของแข็งที่ห่อหุ้มลำตัวภายนอกของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง มีลักษณะแตกต่างกันออกไป โดยขนาดจะใหญ่ขึ้นมาตามขนาดของตัวหอยสามารถนำมาจัดเรียง หรือนำไปตกแต่งเพิ่มเติม สร้างผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ เช่น สามารถนำมาเป็นแม่พิมพ์ หรือรอยเป็นพวงได้

1.4.2 สื่อวัสดุธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างไปได้แก่

1) แท่งไม้ วัสดุของเล่น ไม้ที่ทำจากไม้แปรรูป มีผิวเรียบ ไม่มีเหลี่ยม
 น้ำหนักเบา สามารถนำมาต่อเข้าด้วยกันและเอาออกจากกัน เพื่อปรับเปลี่ยนรูปทรงได้ง่าย ซึ่งเป็น
 วัสดุที่มีรูปร่างและรูปทรงต่าง ๆ กันได้แก่ แท่งโค้ง แท่งตรง แท่งทรงกระบอก แท่งทรงและแท่ง
 ทรงสามเหลี่ยม

2) แป้งโด เป็นวัสดุของเล่นที่มีความนิ่ม นุ่ม สามารถคลึง นวด บีบ ม้วน
 ตัดแบ่ง ผสม แปรรูป

1.4.3 สื่อวัสดุธรรมชาติที่ถูกคัดแปลงไปจนไม่เหลือโครงสร้างเดิม ได้แก่

1) เศษผ้า เป็นวัสดุที่ใช้เพื่อการนุ่งห่มมีลักษณะผิวสัมผัส ความอ่อนความ
 แข็งของเนื้อผ้าที่แตกต่างกัน เป็นเศษผ้าต่าง ๆ ได้แก่ ผ้าสาหล้า ผ้าซอง ผ้าสักหลาด ผ้าฝ้าย ผ้าเช็ดตัว
 2) เชือก เป็นวัสดุของเล่นที่มีความอ่อนตัวสามารถนำมาไปร้อย ยำไปเป็นตัว
 ยึดติดระหว่างอุปกรณ์ชนิดอื่น เช่น เชือกปอ เชือกป่าน ฟาง

1.4.4 สื่อวัสดุเหลือใช้ เป็น วัสดุสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ ของประดับ
 และของตกแต่ง ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการใช้งานและมีความสวยงามน่าใช้ แล้วนำวัสดุเหล่านั้น
 มาประยุกต์ต่อตกแต่ง เป็นของเล่น ได้แก่ กระป๋อง, กล่องนม, แกนกระดาษทิชชู, ขวดพลาสติก,
 แก้วพลาสติก, หลอดพลาสติก, ไม้ไอศกรีม, กระดาษ

ตารางที่ 1 สื่อวัสดุปลายเปิด

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ชื่อชนิดสื่อวัสดุปลายเปิด	ประเภทของสื่อ	
1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คมนาคม	ทราย	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	วันละ 60 นาที
		น้ำ	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	
		แท่งไม้	ที่เปลี่ยนแปลง โครงสร้างไป	
		กระป๋องน้ำอัดลม	สื่อวัสดุเหลือใช้	
		เศษผ้า	ที่ถูกตัดแปลง ไปจนไม่ เหลือ โครงสร้างเดิม	
2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ผลไม้	กิ่งไม้	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	วันละ 60 นาที
		เมล็ดพืช	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	
		ดอกไม้	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	
		แป้งโด	ที่เปลี่ยนแปลง โครงสร้างไป	
		แก้วพลาสติก	สื่อวัสดุเหลือใช้	
3	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ขยะ	ใบไม้	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	วันละ 60 นาที
		ก้อนหิน	ที่ยังคง โครงสร้างเดิม	
		ขวดพลาสติก	สื่อวัสดุเหลือใช้	
		ไม้ไอศกรีม	สื่อวัสดุเหลือใช้	
		แกนกระดาษทิชชู	สื่อวัสดุเหลือใช้	
4	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สัตว์โลกน่ารัก	เปลือกหอย	สื่อวัสดุธรรมชาติที่ ยังคง โครงสร้างเดิม	วันละ 60 นาที
		เชือก	ที่ถูกตัดแปลง ไปจนไม่ เหลือ โครงสร้างเดิม	
		กล่องนม	สื่อวัสดุเหลือใช้	
		หลอดพลาสติก	สื่อวัสดุเหลือใช้	
		กระดาษ	สื่อวัสดุเหลือใช้	

1.7 เขียนแผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองจำนวน 20 แผน แผนละ 1 วัน วันละ 60 นาที โดยกำหนดจุดประสงค์ กิจกรรม สื่อ การประเมินผล ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (สุรัตน์ พิมพ์ล. 2553 : 5) ดังนี้

1.7.1 ชี้นำเข้าสู่กิจกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ได้รับความสนใจ โดยใช้เพลง เกมนิทาน และเพื่อเป็นการจัดเด็กสู่การเล่นโดยการจัดกิจกรรมการเล่นแต่ละครั้ง เด็กสามารถเลือกทำกิจกรรม โดยการเล่นเดี่ยว เล่นเป็นคู่ และเล่นเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ก็ได้

1.7.2 ชี้นำแนะนำความรู้ เพื่อแนะนำสื่อแต่ละชนิดให้เด็กรู้จักและสิ่งที่เด็กต้องปฏิบัติ ขณะเล่น เช่นเด็กเลือกเล่นสื่อได้วันละ 1 ชนิด และในหนึ่งสัปดาห์ไม่เลือกเล่นสื่อชุดเดิม

1.7.3 ชี้นำดำเนินกิจกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กแต่ละคนได้เล่นสื่อวัสดุปลายเปิด ตามความสนใจและความต้องการของเด็กอย่างอิสระ

1.7.4 ชี้นำแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กแต่ละคนได้เสนอผลงานของตน ชักถาม ตอบข้อสงสัย

1.7.5 ชี้นำสรุป มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กและครูสร้างองค์ความรู้ร่วมกันจากการเล่น และผลงานที่เด็กสร้างขึ้น

1.8 นำแผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตามกรอบเนื้อหา สื่อ วิธีการ ความชัดเจนความเป็นไปได้ ความเหมาะสมกับผู้เรียน ความเหมาะสมตามกรอบหลักสูตร การประเมินผล

1.9 นำแผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดมาปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.10 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่แก้ไขตามคำแนะนำของที่ปรึกษาพร้อมแบบประเมิน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

1.10.1 อาจารย์สุวิทย์ ดีปรีชา ศศบ. (บริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการ โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านลัดกระดังง์) จังหวัดสระแก้ว เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา

1.10.2 อาจารย์ศรีนวล ปีกโคทะกัง ศศบ. (อุตสาหกรรมศิลป์) ครูชำนาญการพิเศษ (สาขาปฐมวัย) โรงเรียนบ้านโสกยาง อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย

1.10.3 อาจารย์อ้อมใจ ลาบ้านเพิ่ม กศม.(สถิติ) ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านห้วยผักกะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา

แล้วนำผลการประเมินแผนการจัดประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนมาหาค่าเฉลี่ย เทียบกับเกณฑ์ (ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปใช้ได้) ซึ่งเป็นคะแนนที่คำนวณจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 อันดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพและความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพและความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพและความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพและความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีคุณภาพและความเหมาะสมน้อยที่สุด

นำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยผลการปรากฏว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 มีคุณภาพและความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

1.11 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วว่ามีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาได้ไปทดลองใช้ (Try-out) กับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ห้อง 2/1 โรงเรียนเทศบาล2 (บ้านลัดกระสัง) จังหวัดสระแก้ว จำนวน 21 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในกิจกรรมเสรี เพื่อตรวจสอบดูความเหมาะสมของเนื้อหา สื่อ และเวลาที่ใช้ในการจัดประสบการณ์

1.12 นำผลจากการทดลองใช้ (Try-out) แผนการจัดประสบการณ์มาปรับปรุงแก้ไขการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมโดยเปลี่ยนเวลาในการจัดกิจกรรมจาก 20 นาที เป็น 60 นาที เนื่องจากพบว่า เด็กส่วนมากจะใช้เวลาในชั้นดำเนินกิจกรรมคือการเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดในการสร้างผลงานนานกว่าที่กำหนดไว้ และเพื่อให้ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมเด็กได้อย่างทั่วถึงทุกคน

1.13 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่ผ่านการทดลองและปรับปรุงแล้ว จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบวัดความเชื่อมั่น ในตนเอง

แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองจากการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยของวนิดา ศิลปะกิจ โทศล (2540 : 15)

2.2 ลักษณะของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยฉบับนี้ใช้วัดความเชื่อมั่นในตนเอง 4 ด้าน คือ

2.2.1 การกล้าแสดงออก คือ กล้าพูด กล้ากระทำ กล้าแสดงความสามารถและกล้ายอมรับผิด

2.2.2 การพึ่งตนเอง คือ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

2.2.3 การเป็นตัวของตัวเอง คือ การมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ โดยไม่มีเหตุผล

2.2.4 การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม คือ การมีมนุษยสัมพันธ์กับคนอื่น รู้จัก

ช่วยเหลือให้ความร่วมมือกับหมู่คณะ ยอมรับสถานการณ์ใหม่ ๆ

ซึ่งเป็นแบบทดสอบรูปภาพมี 3 ตัวเลือก จำนวนข้อสอบที่ใช้วัดพฤติกรรมแต่ละด้าน มีด้านละ 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนนรวมทั้งฉบับมี 20 ข้อ ต้องการใช้จริง 15 ข้อ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ พฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองและจำนวนข้อสอบ

ที่	หน่วยการเรียนรู้	พฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง	จำนวนข้อสอบ	ต้องการใช้จริง
1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คมนาคม	การกล้าแสดงออก	5	4
2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ผลไม้	การพึ่งตนเอง	5	4
3	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ขยะ	การเป็นตัวของตัวเอง	5	3
4	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สัตว์โลกน่ารัก	การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม	5	4

2.5 สร้างแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

2.6 นำแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองที่ได้สร้างขึ้นนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยนำแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อผ่านความเห็นชอบและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและวัดผล ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยให้ประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับข้อสอบ แล้วนำคะแนนไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2551 : 90)

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ให้คะแนน 0 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ได้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.7 นำผลที่ได้จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมทั้ง 3 ท่าน มาวิเคราะห์เพื่อหา

ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับข้อสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านซึ่ง พิจารณาเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ผลปรากฏว่า ได้ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00

ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.92 หมายความว่า แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา นั่นคือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเนื้อหาความสัมพันธ์กัน และผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับข้อสอบของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.87 พร้อมทั้งปรับปรุง/แก้ไขให้มีความเหมาะสมด้านการใช้ภาษาในข้อคำถามแต่ละข้อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.8 ปรับปรุงแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.9 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองโดยนำแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ห้อง 2/1 โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านลัดกระสัง) จังหวัดสระแก้ว จำนวน 21 คน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองมีค่าเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

2.11 จัดพิมพ์แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป

จากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการวิจัยในครั้งนี้ใช้ แบบแผนการวิจัย Pre Experimental Design แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและสอบหลังเรียน One Group Pretest - Posttest Design ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

ก่อนทดลอง	การจัดกระทำ	การทดสอบหลังทดลอง
T ₁	X	T ₂

- T₁ แทน การทดสอบก่อนการเรียน โดยใช้แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง
- X แทน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยแผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง
- T₂ แทน การทดสอบหลังการเรียน โดยใช้แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

2. ระยะเวลาในการทดลอง

การศึกษารั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เป็นเวลา 4 สัปดาห์

3. วิธีดำเนินการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดลองโดยนำแผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิด มาดำเนินการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ห้อง 2/2 โรงเรียนเทศบาล 2 (บ้านลัดกะสัง) จังหวัดสระแก้ว จำนวน 21 คน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 3.1 จัดแจงรายละเอียดขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.2 วัดผลก่อนทดลอง (Pretest) ด้วยแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 15 ข้อ
- ตรวจคะแนน เก็บบันทึกคะแนนไว้

3.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดในกิจกรรมเสรี และเก็บบันทึกผลไว้ ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นสื่อวัสดุปลายเปิด

3.4 เมื่อจัดประสบการณ์การเล่นสื่อวัสดุปลายเปิดครบ 20 แผน ในกิจกรรมเสรี และวัดผลหลังการทดลอง (Posttest) ด้วยแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองชุดเดิม เก็บบันทึกผลคะแนนไว้

3.5 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปผลการทดลองตามความมุ่งหมายของการศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้จัดกระทำกับข้อมูล ดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบของนักเรียนที่ทำแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง มาตรวจคำตอบ การตรวจให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ทำไม่ได้ หรือตอบเกิน 1 ข้อให้ 0 แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การหาคุณภาพของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

2.1 หาค่าดัชนีสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยหาค่าเฉลี่ย ประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภักทิษณี, 2546 : 220)

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง ทั้งฉบับ (Reliability) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ที่เรียกว่า "สัมประสิทธิ์แอลฟา" (α -Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 69)

2.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้สูตร t - test (Dependent Samples) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 112)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.

2545 : 106)

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

เมื่อ S.D แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลบวกของคะแนนนักเรียนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากร

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 หากำดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร IOC หากำเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาความเชื่อมั่น ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ที่เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α -Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 69) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

- เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 K แทน จำนวนข้อสอบของเครื่องมือ
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ
 S_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร
 t – test (Dependent Samples) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

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

- เมื่อ t แทน สถิติทดสอบที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต จากการ
 แจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
 D แทน ผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน