

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยผลการพัฒนาความเข้าใจภาษาไทยโดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 โรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกูลวิทยา) สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชาย - หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของกลุ่มโรงเรียนเขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 16 โรงเรียน มีนักเรียนจำนวน 480 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชาย - หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกูลวิทยา) แขวงสามค้ำ เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 34 คน โดยเลือกแบบเจาะจง โดยผู้วิจัยมีเงื่อนไขในการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 เป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนอยู่ ซึ่งผู้วิจัยสามารถเข้าไปดำเนินการทดลองได้อย่างอิสระจนสิ้นสุดโครงการวิจัย

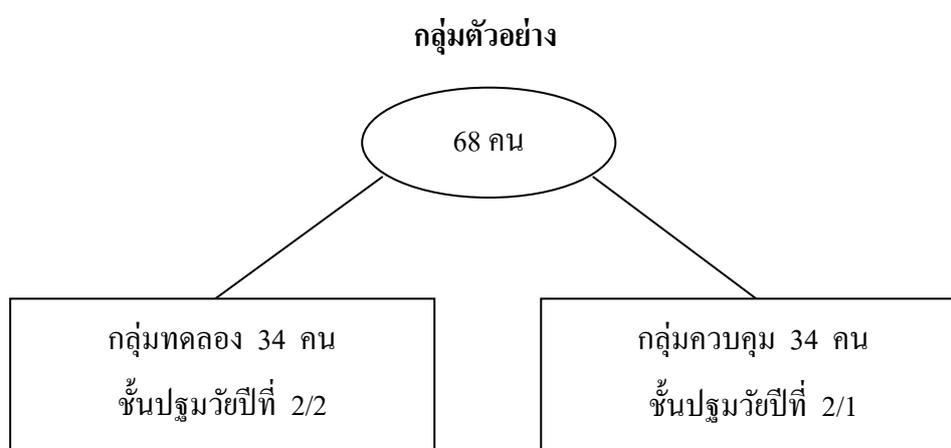
2.2 นักเรียนในกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนที่ไม่ต้องดูแลเป็นพิเศษ

2.3 กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกูลวิทยา) แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนอยู่ในปัจจุบัน

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม มีจำนวนนักเรียน 34 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม มีจำนวนนักเรียน 34 คน โดยมีวิธีการเลือกแบบเจาะจงดังนี้

2.3.1 เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปฐมวัยปีที่ 2/2 ของโรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกูลวิทยา) แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนอยู่ในปัจจุบัน

2.3.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยมีเกณฑ์การแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) เป็นนักเรียนโรงเรียนเดียวกัน 2) มีจำนวนนักเรียนเท่ากัน 3) นักเรียนมีอายุระหว่าง 5-6 ปี เหมือนกัน 4) เป็นการจัดชั้นเรียนคณะนักเรียนเหมือนกัน 5) นักเรียนมาจากสภาพครอบครัวที่ใกล้เคียงกัน



การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรีไลน์กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง และใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มควบคุม

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองมี 2 ชนิด คือ
  - 1.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ จำนวน 25 แผน แผนละ 30 นาที
  - 1.2 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 25 แผน แผนละ 30 นาที
2. แบบทดสอบความเข้าใจภาษาไทย สารการเรียนรู้ที่ 2 บุคคลและสถานที่ แวดล้อมเด็ก จำนวน 2 ฉบับ เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ
  - 2.1 แบบทดสอบความเข้าใจภาษาไทย (ก่อนเรียน) เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ
  - 2.2 แบบทดสอบความเข้าใจภาษาไทย (หลังเรียน) เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ

## การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. การสร้างเครื่องมือ

#### 1.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ จำนวน 25 แผน แผนละ 30 นาที โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี)
- 1.1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
- 1.1.3 ศึกษาคู่มือจัดการศึกษาตามหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2546
- 1.1.4 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- 1.1.5 วิเคราะห์มาตรฐาน และตัวบ่งชี้ กิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาสาระเกี่ยวกับพัฒนาการด้านสติปัญญา ในเรื่องความเข้าใจภาษาไทยสำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2

1.1.6 เลือกหน่วยการเรียนรู้ และกำหนดหัวเรื่องที่จะใช้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละแผนเพื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียนสอนจากสิ่งที่มีอยู่ไปหายาก และเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยการได้ลงมือปฏิบัติจริง

1.1.7 การประเมินผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับเนื้อหาและตัวบ่งชี้

1.1.8 สร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ จำนวน 2 แผน ใช้เวลาในการสอนแผนละ 30 นาที แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แต่ละแผน ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ดังนี้ 1) หน่วยบ้านแสนสุข เรื่อง บ้าน 2) หน่วยชุมชนของเรา เรื่อง ตลาดในชุมชน 3) หน่วยชุมชนของเรา เรื่อง อาชีพในชุมชน 4) หน่วยชุมชนของเรา เรื่อง ความปลอดภัยในชุมชน และ 5) หน่วยชุมชนของเรา เรื่อง การรักษาสุขภาพอนามัยในชุมชน ซึ่งแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แต่ละแผนประกอบด้วยองค์ประกอบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดฉาก

องค์ประกอบที่ 2 ตัวละคร

องค์ประกอบที่ 3 การดำเนินชีวิตของตัวละคร

องค์ประกอบที่ 4 การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

## 1.2 แบบทดสอบวัดความเข้าใจภาษาไทย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบทดสอบวัดทักษะความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 25 ข้อ ซึ่งใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสารการประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย

1.2.2 ศึกษาเอกสารการวัดและประเมินผลเด็กปฐมวัย

1.2.3 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และวิธีสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา

1.2.4 วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ และตัวบ่งชี้สาระการเรียนรู้เกี่ยวกับ

พัฒนาการด้านภาษา

1.2.5 จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร และสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ

## 2. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### 2.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

2.1.1 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และนำข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

2.1.2 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หน่วยบุคคลและสถานที่ แวดล้อมตัวเด็กไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสาขาการศึกษาปฐมวัยเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา ภาษาที่ใช้กับจุดประสงค์ของการจัดประสบการณ์โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังนี้

- 1) ดร. ปิยะนาถ บุญมีพุทธพิพิธ
- 2) ผศ. ปัญญา ทองนิล
- 3) ผศ. ไกรรวิ ศรีสุคนธ์

2.1.3 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องและคัดเลือกแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ให้มีความถูกต้อง และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์หาค่า IOC อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อสอบที่ถูกต้องสมบูรณ์

2.1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ห้อง 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน การวัดและประเมินผล เวลาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

### 2.2 แบบทดสอบวัดความเข้าใจภาษาไทย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 1 ชุด ซึ่งใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีขั้นตอนในการตรวจสอบดังนี้

2.2.1 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และนำข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

2.2.2 นำแบบทดสอบวัดความเข้าใจภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน สาขาการศึกษาปฐมวัย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา ภาษาที่ใช้กับจุดประสงค์ ของการจัดประสบการณ์โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังนี้

- 1) ดร.ปิยะนาถ บุญมีพุทธพิพิธ
- 2) ผศ.ปัญญา ทองนิล
- 3) ผศ.ไกรรวิ ศรีสุคนธ์

2.2.3 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนี ความสอดคล้องและคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ให้มีความถูกต้องและนำไปให้ ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์หาค่า IOC อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อสอบที่ถูกต้องสมบูรณ์

2.2.5 นำแบบทดสอบที่ได้จากการปรับปรุงและแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับ นักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ห้อง 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการตรวจสอบความเหมาะสมของ แบบทดสอบ เวลาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้กับ กลุ่มตัวอย่าง

### แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experiment) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับ นักเรียนจำนวนสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group and Pre - test Post - test Design) ดังรายละเอียดดังนี้

#### 1. แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
E	Y <sub>1</sub>	X	Y <sub>2</sub>
C	Y <sub>1</sub>	-	Y <sub>2</sub>

Y<sub>1</sub> หมายถึง การสอบก่อนสอนของกลุ่มทดลอง

Y<sub>2</sub> หมายถึง การสอบหลังสอนของกลุ่มทดลอง

X หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรีไลน์

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

C หมายถึง กลุ่มควบคุม

ในการทดลองครั้งนี้ใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการทดลองครั้งนี้ใช้กับนักเรียน โรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกุลวิทยา) จำนวน 2 ห้องเรียน

## 2. วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ผู้วิจัยทำหนังสือแจ้งผู้อำนวยการ โรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกุลวิทยา) เพื่อขออนุญาตทำการวิจัย
- 2.2 เข้าพบนักเรียนชั้นปฐมวัยทั้งสองกลุ่มเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับการทำแบบทดสอบ
- 2.3 ให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความเข้าใจภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ โดยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วนำคะแนนของทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.4 ดำเนินการวิจัยตามแผนการทดลอง
- 2.5 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.6 สรุปผลการทดลอง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นปฐมวัยก่อนการทดลอง (Pretest) ไปใช้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มทดลองใช้แผนการจัดประสบการณ์แบบสตอรีไลน์ ส่วนกลุ่มควบคุมใช้แผนการจัดประสบการณ์แบบปกติ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยตนเองโดยใช้เวลาในการดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ สอนนักเรียนทุกวัน วันละ 30 นาที ตั้งแต่เวลา 09.30 - 10.00 น.
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลอง (Post - test) โดยนำแบบทดสอบความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นปฐมวัยไปใช้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นระยะเวลา

ตารางที่ 3.1 วันเวลาในการดำเนินการทดลองการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์  
สาระการเรียนรู้ที่ 2 หน่วยบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ของนักเรียนชั้นปฐมวัย  
ปีที่ 2

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	เวลา	หน่วย การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนเวลา (นาที)
1	16 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00	-	- ทดสอบก่อนเรียน	30
	17 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00	บ้านแสนสุข	- ส่วนประกอบ ของบ้าน	30
	18 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00		- ลักษณะ ของบ้าน	30
	19 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00		- สมาชิกในบ้าน	
	20 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00		- หน้าที่ของสมาชิก ในบ้าน	30 30
	21 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00		- การทำความ สะอาดบ้าน	30
2	24 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00	ชุมชน ของเรา	- ลักษณะของตลาด	30
	25 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00	(ตลาด	- บุคคลในตลาด	30
	26 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00	ในชุมชน)	- หน้าที่ของบุคคล ในตลาด	30
	27 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00		- วิถีชีวิตในตลาด	30
	28 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00		- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในตลาด	30

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	เวลา	หน่วย การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนเวลา (นาที)
3	31 ม.ค. 2554	09.30 - 10.00	ชุมชน ของเรา	- อาชีพต่างๆ ในชุมชน	30
	1 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00	(อาชีพ ในชุมชน)	- หน้าที่ของ อาชีพต่างๆ	30
	2 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- อุปกรณ์ของ อาชีพต่างๆ	30
	3 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- สถานที่ทำงาน ของอาชีพต่างๆ	30
	4 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- วิถีชีวิตของ อาชีพต่างๆ	30
4	7 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00	ชุมชน ของเรา	- ลักษณะ ของชุมชน	30
	8 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00	(ความ ปลอดภัย ในชุมชน)	- สัญญาณ ไฟจราจร	30
	9 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- เครื่องหมาย จราจร	30
	10 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- ตำรวจจราจร	30
	11 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- อุปกรณ์ของ ตำรวจจราจร	30
5	14 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00	เรื่องชุมชน ของเรา	- การดูแลสุขภาพ ในชุมชน	30
	15 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00	(สุขภาพ อนามัย ในชุมชน)	- สถานที่ ออกกำลังกาย ในชุมชน	30
	16 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- อาหารที่มี ประโยชน์	30

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	เวลา	หน่วย การเรียนรู้	เรื่อง	จำนวนเวลา (นาที)
	17 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- อาหารที่ไม่มี ประโยชน์	
	18 ก.พ. 2554	09.30 - 10.00		- การดูแล สวนสาธารณะ	

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียน ชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์กับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลการเรียนรู้ทักษะทางภาษา หลังการทดลองของการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 วิธี ด้วยสถิติ t-test

2. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

3. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

4. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นปฐมวัยปีที่ 2 หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์กับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### 1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อ

โดยใช้สูตร IOC หาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (สมนึก ภักทิษณี, 2537 : 167)

สูตรหาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้อง

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

#### 1.2 หาค่าความยาก - ง่าย ของแบบทดสอบ

โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2538 : 87-105)

สูตรค่าความยาก

$$(P) = \frac{U + L}{n_1 + n_2}$$

เมื่อ U แทน จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

$n_1$  แทน จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ในกลุ่มสูง

$n_2$  แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ในกลุ่มต่ำ

#### 1.3 ค่าความเชื่อมั่น แบบทดสอบความเข้าใจภาษาไทย

โดยใช้สูตร Kuder-Richardson KR-20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2538 : 87-105)

สูตรความเชื่อมั่น

$$(r_n) = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right)$$

เมื่อ	$r_n$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งสองฉบับ
	$k$	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$p$	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	$q$	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ ( $q = 1 - p$ )
	$s^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

1.4 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้สูตรดังนี้ (ชาวลิต ชูกำแหง, 2553 : 132)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ	$E_1$	หมายถึง	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	หมายถึง	คะแนนรวมของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาไทยระหว่างเรียน
	$A$	หมายถึง	คะแนนเต็มของแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนภาษาไทยทั้งหมด
	$N$	หมายถึง	จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ	$E_2$	หมายถึง	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum Y$	หมายถึง	คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเขียนหลังเรียน
	$B$	หมายถึง	คะแนนเต็มของแบบทดสอบความสามารถทางการเขียนหลังเรียน
	$N$	หมายถึง	จำนวนผู้เรียน

1.5 การหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.6 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\bar{X}$  แทน คะแนนแต่ละคน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียน  
 $\sum$  แทน ผลรวม

## 2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ใช้การทดสอบ t-test independent (ชาวลิต ชูกำแหง, 2553 : 139) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$