

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติที่ส่งเสริมความสนใจในการอ่านและเขียนของเด็กวัยอนุบาล ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เรียนในชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 4-5 ปี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนหนองเกตุน้อย อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 22 คน รวมประชากรทั้งหมด 44 คน โรงเรียนบ้านหนองเกตุน้อย มีลักษณะดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่ตั้งในแหล่งชุมชน เปิดสอนทั้งในระดับชั้นอนุบาลศึกษา ชั้นประถมศึกษา และชั้นมัธยมศึกษา (ขยายโอกาส) มีนักเรียนทั้งหมด 403 คน รวม 16 ห้องเรียน สำหรับระดับอนุบาลศึกษา มี 3 ห้องเรียน คือ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน และชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน

2. เป็นโรงเรียนที่ผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน โดยมีรายได้เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ปลูกอ้อย มันสำปะหลัง ยางพาราและมะม่วงหิมพานต์

3. เป็นโรงเรียนที่เปิดโอกาสให้เด็กในชั้นอนุบาลเล่นในศูนย์ต่าง ๆ อย่างอิสระทุกวัน วันละประมาณ 60 นาที

ตัวอย่างประชากรได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 4-5 ปีในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนบ้านหนองเกตุน้อย อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 15 คนผู้วิจัยดำเนินการเลือกตัวอย่างประชากร ดังนี้



1. นำแบบสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนของเด็กวัยอนุบาลไปสังเกต พฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเกตุ ซึ่งเป็นประชากร 2 ห้องเรียน จำนวน 44 คน ในระหว่างการเล่นในศูนย์เล่นสมมติทุกวันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และนำคะแนนที่ได้จากการสังเกตเด็กแต่ละคนทั้งสองห้อง มาเรียงลำดับและจับคู่คะแนน พฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียน ได้ 15 คู่ รวมตัวอย่างประชากร 30 คน

2. นำตัวอย่างประชากรทั้ง 15 คู่ มาแยกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยใช้ วิธีสุ่มอย่างง่าย กลุ่มที่จับฉลากได้หมายเลข 1 เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่จับฉลากได้หมายเลข 2 เป็นกลุ่มควบคุม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียน ของเด็กวัยอนุบาล ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องมีการสังเกต 2 ลักษณะ คือ

1. พฤติกรรมความสนใจในการอ่าน 6 พฤติกรรม
2. พฤติกรรมความสนใจในการเขียน 6 พฤติกรรม

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

แบบสังเกตนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอีก 3 คน เป็นผู้สังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการเล่นในศูนย์เล่นสมมติ ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที โดยสังเกตพฤติกรรมเด็กตั้งแต่เริ่มเข้ามาเล่นในศูนย์เล่นสมมติจนกระทั่งเปลี่ยนไปเล่นศูนย์อื่น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเทคนิคและการสร้างแบบบันทึกการสังเกตของสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2524) กมลรัตน์ หล้าสว่างย์ (2527) และ สุदारรัตน์ คล่องการเขียน (2535)

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและเขียนของเด็ก อนุบาล เพื่อกำหนดพฤติกรรมความสนใจในการอ่าน และพฤติกรรมความสนใจในการเขียน ได้อย่างละ 6 พฤติกรรม รวมทั้งสิ้น 12 พฤติกรรม

3. สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียน แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไข และให้คำแนะนำ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เป็นแบบสังเกตที่สมบูรณ์

4. นำแบบสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 15 คน โดยผู้วิจัย 1 คน และผู้ช่วยวิจัยอีก 3 คน และได้หาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (Interobserver reliability of point by point agreement) โดยค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต ต้องมีค่า ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงถือว่าการสังเกตมีความเชื่อถือได้

#### การฝึกการสังเกต การบันทึกพฤติกรรม และการหาค่าความเที่ยงระหว่างสังเกต

เนื่องจากในการวิจัยนี้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสังเกต และบันทึกพฤติกรรมซึ่งจำเป็นต้องมีผู้สังเกตครั้งละ 2 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ การสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มต้องใช้ผู้สังเกต 4 คน ดังนั้นจึงต้องมีผู้ช่วยวิจัยอีก 3 คน ทำหน้าที่ช่วยผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 3 คนนี้เป็นครูที่สอนชั้นอนุบาลในโรงเรียนบ้านหนองเสม็ดซึ่งเป็นโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 เป็นครูหญิง อายุ 40 ปี มีประสบการณ์ในการสอนชั้นอนุบาล 9 ปี ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 เป็นครูหญิง อายุ 34 ปี มีประสบการณ์ในการสอนชั้นอนุบาล 2 ปี ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 2 คนเป็นครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3 เป็นครูหญิง อายุ 33 ปี มีประสบการณ์ในการสอนชั้นอนุบาล 4 ปี ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมผู้วิจัยจับคู่กับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 จับคู่กับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3

การฝึกสังเกต ได้ไปฝึกสังเกตในช่วงที่ผู้วิจัยทดลองใช้ (Try out) แผนการสอน จำนวน 5 แผน และคู่มือการจัดสภาพแวดล้อม จำนวน 1 แผน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยมีวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้มอบแบบสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนแก่ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 3 คน และผู้วิจัยได้อธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 3 คน ทราบถึง ลักษณะของพฤติกรรมที่จะต้องสังเกต พร้อมทั้งอธิบายวิธีการสังเกตและการบันทึกการสังเกตให้ฟังอย่างละเอียดว่าต้องสังเกตพฤติกรรมในขณะใดที่เด็กเริ่มเข้ามาเล่นในศูนย์เล่นสมมติ จนกระทั่งเด็กเปลี่ยนไปเล่นที่ศูนย์อื่น และให้ผู้วิจัยสามารถเข้าไปอยู่กับบริเวณที่เด็กเล่นได้ เพื่อคอยให้คำแนะนำเมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือ

ในการบันทึกพฤติกรรมว่าเกิดพฤติกรรมใดหรือไม่ ให้ใช้เครื่องหมายดังนี้

ใช้เครื่องหมาย ✓ ในช่อง "มี" เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น

ใช้เครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่มี" เมื่อนักเรียนไม่มีการแสดงพฤติกรรมนั้น

3. เริ่มฝึกการสังเกตโดยผู้วิจัยฝึกการสังเกตคู่กับผู้ช่วยวิจัยทีละคน เริ่มจากผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 และผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3 ตามลำดับ ต่อจากนั้นจึงให้ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 กับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3 ฝึกการสังเกตคู่กัน ส่วนผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ฝึกการสังเกตคู่กันอีกครั้งหนึ่ง เพราะการสังเกตในช่วงทดลองจะจับคู่สังเกตกันเช่นนี้ไปตลอด

ในการฝึกสังเกตโดยผู้วิจัยจับคู่กับผู้ช่วยวิจัยทีละคนนั้น ผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (Interobserver-reliability of point-by-point-agreement) โดยรวมจำนวนข้อที่ผู้สังเกตทั้ง 2 คน สังเกตได้ตรงกัน และสังเกตได้ไม่ตรงกันในแต่ละครั้ง แล้วใช้สูตร ค่าความเที่ยงของการสังเกต  $\frac{A}{A+D} \times 100$  (Kazdin, 1982)

A+D

A คือ จำนวนข้อที่ผู้สังเกตทั้ง 2 คน สังเกตได้ตรงกัน

D คือ จำนวนข้อที่ผู้สังเกตทั้ง 2 คน สังเกตได้ไม่ตรงกัน

ซึ่งค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตต้องได้ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงถือว่าการสังเกตมีความเชื่อถือได้ จากการฝึกสังเกตระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย คนที่ 12 และ 3 ทีละคนนั้น ปรากฏว่า มีค่าความเที่ยง 88.33 100 และ 88.33 ตามลำดับ

ส่วนในการฝึกการสังเกตโดยจับคู่ระหว่างผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 กับคนที่ 3 และผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 นั้นได้นำผลการสังเกตมาหาค่าความเที่ยงของการสังเกตเช่นเดียวกัน ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยง 88.33 ทั้ง 2 คู่

#### แผนการสอนและคู่มือการจัดสภาพแวดล้อม

แผนการสอน เป็นการเตรียมงานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่กลุ่มตัวอย่าง ในเนื้อหาบทเรียน 4 หน่วยการเรียนรู้ รวม 8 เรื่อง ได้แก่ หน่วยบุคคลที่ควรรู้จักเรื่อง ครู แพทย์ และบุรุษไปรษณีย์ หน่วยชุมชนของเราเรื่อง ร้านขายของ ร้านอาหาร สำนักงาน หน่วยยานพาหนะ

เรื่องสถานีขนส่ง หน่วยพลังงาน เรื่องปืมน้ำมัน หน่วยการเรียนรู้และเรื่องทั้ง 8 เรื่อง ที่ผู้วิจัย  
เลือกจากเรื่องที่ใกล้ตัวเด็ก ซึ่งเด็กสามารถพบเห็นจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน หรือมี  
ปฏิสัมพันธ์ด้วย นอกจากนี้ยังเป็นที่สามารถนำมาจัดสภาพแวดล้อม ให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน  
และเขียนได้อย่างชัดเจนโดยสร้างแผนการสอนเรื่องละ 5 แผน ให้เวลาแผนละ 30 นาที  
รวม 40 แผน

คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าไปเล่นหรือแสดงบทบาท  
สมมติ หลังจากได้รับการสอนตามแผนการสอนประจำวันแล้ว คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติ  
แบ่งเป็น 2 ชุด คือ คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มทดลอง และคู่มือการจัดสภาพ  
แวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มควบคุม

1. คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มทดลองประกอบด้วย การ  
จัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติ จำนวน 8 แผน ตามเรื่องทั้ง 8 เรื่อง ในแผนการสอน คือ ครู  
แพทย์ บุรุษไปรษณีย์ ร้านขายของ ร้านอาหาร สำนักงาน สถานีขนส่ง และปืมน้ำมัน โดยมีการใช้  
วัสดุอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับเรื่องที่เรียน ได้แก่

1) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเล่นสมมติและการเล่นอื่น ๆ ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์  
ที่ใช้เล่นสมมติเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ 8 เรื่อง คือ ครู แพทย์ บุรุษไปรษณีย์ ร้านขายของ ร้านอาหาร  
สำนักงาน สถานีขนส่ง ปืมน้ำมัน

เรื่องครู วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่ เสื้อผ้าของครู โต๊ะ เก้าอี้ กระดานดำ  
ชอล์ค ชี้นางของและดังขชะ

เรื่องแพทย์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เสื้อกาวน์ของแพทย์ เครื่องแบบ และ  
หมวกนางพยาบาล ผ้าปิดปากและจมูกของแพทย์ ถังมือ อุปกรณ์ในการตรวจ เช่น หูฟัง ปอดวัดวัดใช้  
อุปกรณ์ในการทำแผล เช่น สำลี ปากคีบ ชามรูปไต ผ้าพันแผล กรรไกรและยาใส่แผล เตียงพยาบาล  
หมอน ผ้าห่ม ฉากกั้นห้อง โต๊ะ เก้าอี้ ชี้นางของ กล่องใส่สิ่งของ ขวดเปล่ายาชนิดต่าง ๆ  
ตุ๊กตา โทรศัพท์และดังขชะ

เรื่องบุรุษไปรษณีย์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เครื่องแบบ หมวกและถุงเมล์ของ  
ไปรษณีย์ ตูไปรษณีย์ ชองจดหมาย แสตมป์ กล่องหีตูด กล่องใส่ซองน้ำสำหรับติดแสตมป์ กาว  
ตาชั่งชั่งน้ำหนัก โต๊ะ เก้าอี้ ชี้นางของและดังขชะ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	คู่มือการจัดสภาพแวดล้อม ในศูนย์เล่นสมมติ ของกลุ่มทดลอง	คู่มือการจัดสภาพแวดล้อม ในศูนย์เล่นสมมติ ของกลุ่มควบคุม
จำนวนแผน เนื้อหา	8 แผน ครอบคลุมเนื้อหาใน 4 หน่วยการสอน รวม 8 เรื่อง คือ -หน่วยบุคคลที่ควรรู้จัก เรื่อง ครู แพทย์ บุรุษไปรษณีย์ -หน่วยชุมชนของเรา เรื่อง ร้านขาย ของ ร้านอาหาร สำนักงาน -หน่วยยานพาหนะ เรื่อง สถานีขนส่ง -หน่วยพลังงาน เรื่อง ปิมน้ำมัน	1 แผน ครอบคลุมเนื้อหาใน 4 หน่วยการ สอน รวม 8 เรื่อง เหมือนกัน แต่มีแผนการจัดสภาพแวดล้อมโดย รวมไม่แยกเป็นเรื่อง เหมือนการจัด
วัสดุอุปกรณ์	ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเล่นสมมติ ที่สัมพันธ์กับเรื่องในแต่ละสัปดาห์ และเพิ่มเติมวัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริม พัฒนาการทางภาษา เช่น ป้าย ข้อความ หนังสือ อุปกรณ์การเขียน ที่สัมพันธ์กับเรื่อง มีการเปลี่ยนแปลง วัสดุอุปกรณ์ตามเนื้อเรื่องในแต่ละ สัปดาห์	ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเล่น สมมติที่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง โดยรวมทั้ง 8 สัปดาห์ ไม่มีการ เปลี่ยนแปลงวัสดุอุปกรณ์ แต่มีการ เปลี่ยนมุม การจัดวางใหม่บ้าง
การเล่น	เด็กเล่นบทบาทสมมติและใช้วัสดุ อุปกรณ์ตามเนื้อเรื่องในแต่ละสัปดาห์	เด็กเล่นบทบาทสมมติและใช้วัสดุ อุปกรณ์โดยไม่มีการกำหนดเนื้อเรื่อง

เรื่องร้านขายของ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เสื้อผ้าของพ่อค้าแม่ค้า  
ขวดหรือกล่องเปล่าสินค้าที่ใช้แล้ว เช่น ขวดแชมพู ขวดน้ำมันพืช ขวดน้ำเปล่า กระป๋องแป้ง กล่องสบู่  
กล่องผงซักฟอกชั้นวางของ โต๊ะเก็บเงิน เครื่องคิดเลข โทริศัพท์และถังขยะ

ร้านอาหาร วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เสื้อผ้าของพ่อครัว แม่ครัว ผ้ากันเปื้อน  
หมวกคลุมผม ผ้าปูโต๊ะ แจกันและดอกไม้ อุปกรณ์ชุดเครื่องครัว เช่นจาน ชาม ช้อน แก้วน้ำ กะทะ  
ตะหลิว หม้อ เต่า โทริศัพท์ โต๊ะ เก้าอี้ และถังขยะ

เรื่องสำนักงาน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เสื้อผ้าของพนักงานในสำนักงาน โต๊ะ  
เก้าอี้ เครื่องคิดเลข ตู้เอกสาร แฟ้ม ชั้นวางของ กล่องใส่ปากกา โทริศัพท์และถังขยะ

เรื่องสถานีขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เสื้อผ้าของพนักงานขนส่ง เสื้อผ้าของ  
พ่อค้า และกระบอกตำรวจ โต๊ะขายตั๋ว โต๊ะเก็บเงินค่าห้องน้ำ เก้าอี้สำหรับนั่งรถ กล่องกระดาษ  
และเก้าอี้ตักแต่งเป็นรถโดยสาร ฉากกัน ชั้นวางขายหนังสือ ชั้นวางขายขนมและเครื่องดื่ม  
ถุงขนมชนิดต่าง ๆ กระป๋องเปล่าน้ำอัดลม ขวดน้ำ โทริศัพท์และถังขยะ

เรื่องปั๊มน้ำมัน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เสื้อผ้าพนักงานประจำปั๊ม กล่องกระดาษ  
ใบใหญ่ตักแต่งเป็นถังน้ำมัน ขวดเปล่าของน้ำมันเครื่องต่าง ๆ ขวดน้ำดื่ม กระป๋องเปล่า  
น้ำอัดลม กล่องนมเปล่า โต๊ะรับเงิน โทริศัพท์และถังขยะ

2) วัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา ได้แก่

2.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้จัดประกอบในสภาพแวดล้อมและกิจกรรมทั่ว ๆ ไป ได้แก่  
ป้ายชื่อและข้อความต่าง ๆ เช่น ป้ายชื่อร้านขายของ ป้ายชื่อร้านอาหาร ป้ายข้อความแนะนำ  
ต่าง ๆ ป้ายบอกราคาสินค้า

ตาราง เช่น ตารางเวลาการเดินทาง

รายการ เช่น รายการอาหาร รายการสินค้า

2.2 หนังสือภาพ หนังสือนิทาน หนังสือพิมพ์รายวัน นิตยสาร ได้แก่ กุลสตรี  
ขวัญเรือนหญิงไทย รังลูก ไกล่หมอ วารสาร ได้แก่ สตรีสาร ชุรุสภา แผ่นพับให้ความรู้  
เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ และการดูแลสุขภาพสุขภาพ ใบโฆษณาสินค้าต่าง ๆ

2.3 วิสตุอุปกรณที่เกี่ยวกับการเขียนต่าง ๆ ได้แก่ ดินสอมียางลบ ดินสอดำ ดินสอกดดินสอสีเทียน ดินสอสีไม้ ปากกาสีต่าง ๆ กระดาษชนิดต่าง ๆ ได้แก่ กระดาษโรเนียวสีขาว กระดาษสี กระดาษขาวมีเส้นบรรทัด กระดาษคาร์บอน กระดาษคอมพิวเตอร์ ตรายางและแท่นพิมพ์ พิมพ์ดีดเก่า รูปลอกตัวอักษรและรูปภาพต่าง ๆ แผ่นตัวอักษรที่เจาะเป็นช่องให้เด็กเขียนตามรอย เครื่องเขียนกระดาษ ลวดเส้นยิบกระดาษ กาว กระดาษดำ และชอล์ก

2. คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มควบคุม ประกอบด้วยการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติ ที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 8 เรื่อง โดยมีการใช้วิสตุอุปกรณประกอบการเล่นสมมติในบทบาทของบุคคลต่างๆ เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งตัวของบุคคลอาชีพต่างๆ เช่น เสื้อกาวน์ของแพทย์ เสื้อผ้าและหมวกของนางพยาบาล เสื้อผ้าของครู เสื้อผ้า หมวกและถุงของบุรุษไปรษณีย์ เสื้อผ้าของพนักงานในสำนักงาน เสื้อผ้าของพนักงานปั้มน้ำมัน เสื้อผ้าของพนักงานขับรถ เสื้อผ้าของพนักงานเก็บเงินค่าโดยสาร เสื้อผ้าของพ่อค้า แม่ค้า และเสื้อผ้าของพ่อครัว แม่ครัวและพนักงานเสิร์ฟ อุปกรณชุดเครื่องมือแพทย์ เครื่องเล่นชุดหม้อข้าวหม้อแกง อุปกรณของครู เช่น หนังสือสมุด ดินสอ และปากกา ชุดน้ำชา เตาต้พลาสติกพร้อมไม้รองรีดผ้า เตียงนอนเด็กพร้อมที่นอนและหมอน โต๊ะเครื่องแป้งขนาดเล็ก ตุ๊กตาและเครื่องแต่งตัวตุ๊กตา ชั้นวางของ โต๊ะทำครัวพร้อมอ่างล้างจานและเตา ชุดรับแขกขนาดเล็ก ไม้กวาด ที่โกยผงและถังขยะ โทรศัพท

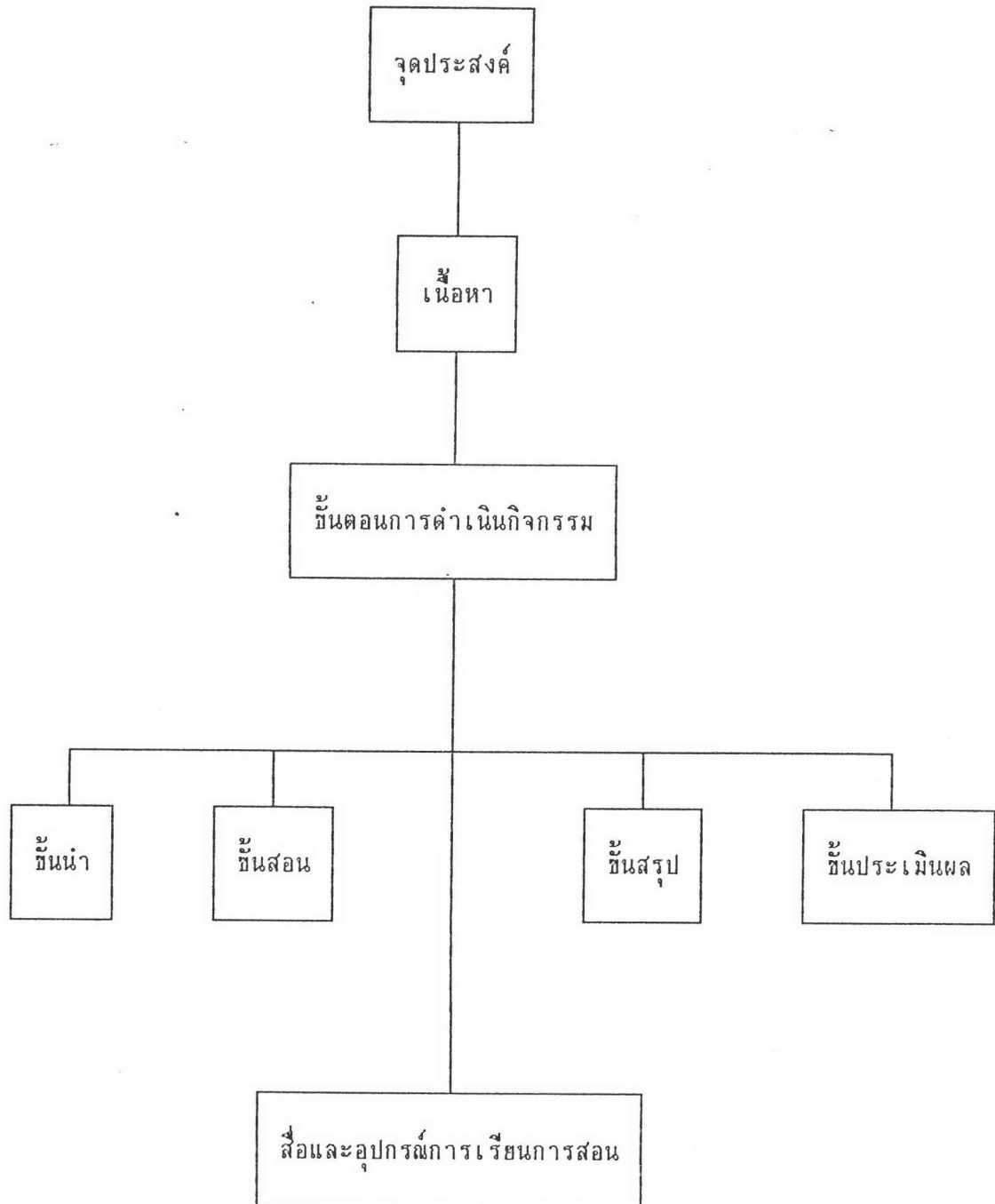
คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แสดงการเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 1



ขั้นตอนในการสร้างแผนการสอนและคู่มือการจัดสภาพแวดล้อม ในศูนย์เล่นสมมติ มีดังนี้

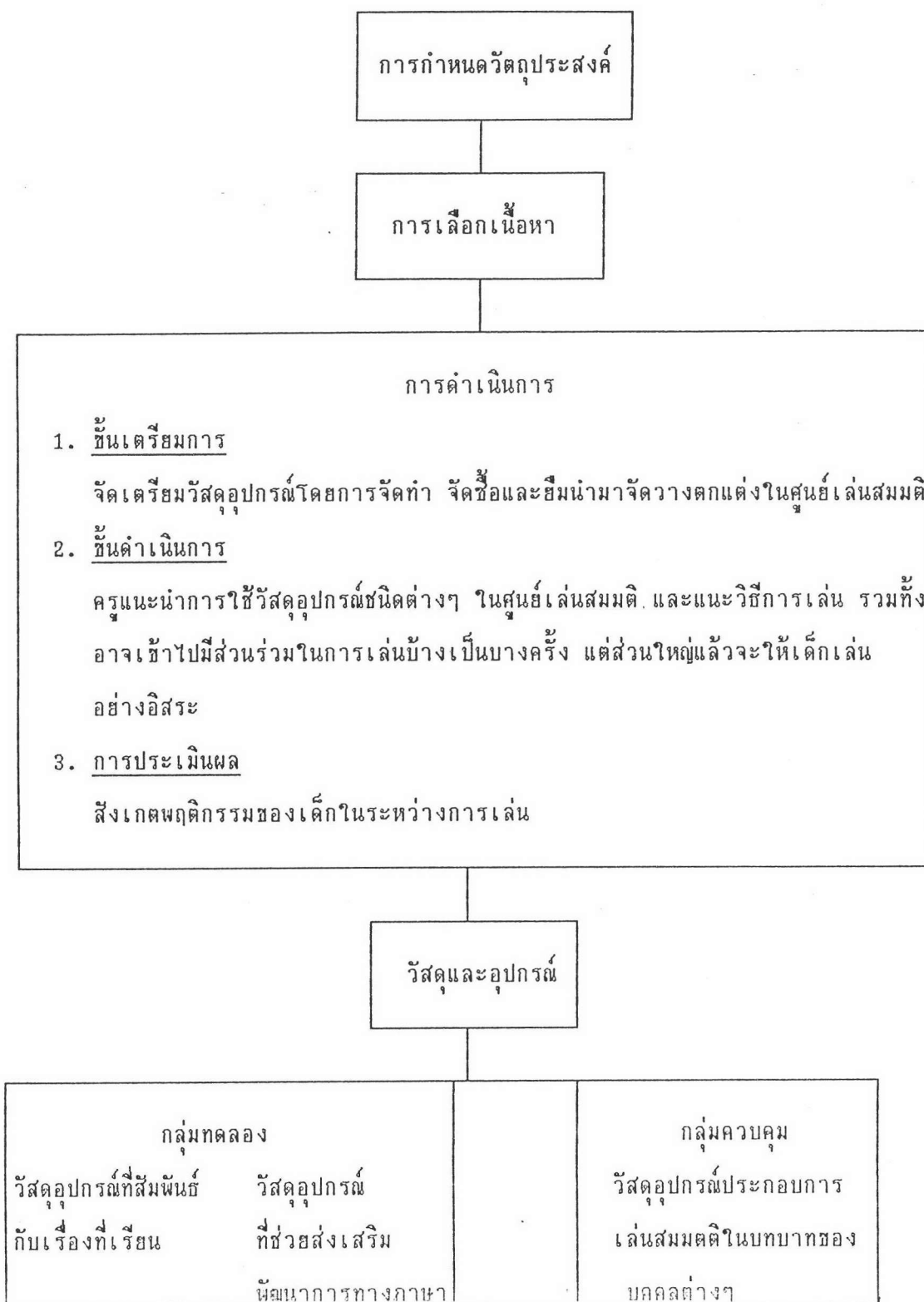
- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อม การใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา และศึกษาเนื้อหาในหน่วยการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ และเลือกเรื่องที่ใกล้ตัว ซึ่งเด็กคุ้นเคยหรือพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน สามารถนำมาจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความสนใจในการอ่านและเขียนได้ จาก 4 หน่วยการเรียนรู้ รวม 8 เรื่อง ได้แก่ หน่วยบุคคลที่ควรรู้จักเรื่อง ครู แพทย์ และบุรุษไปรษณีย์ หน่วยชุมชนของเรา เรื่องร้านขายของ ร้านอาหาร สำนักงาน หน่วยยานพาหนะเรื่องสถานีขนส่ง และหน่วยพลังงานเรื่องปืมน้ำมัน
- 2) สร้างแผนการสอนเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 40 แผน จาก 4 หน่วยการเรียนรู้รวม 8 เรื่อง เรื่องละ 5 ดังโครงสร้างในแผน ภูมิ

## แผนภูมิแสดงโครงสร้างแผนการสอน



3) สร้างคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มทดลองและคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มควบคุม ดังโครงสร้างในแผนภูมิ

แผนภูมิแสดงการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

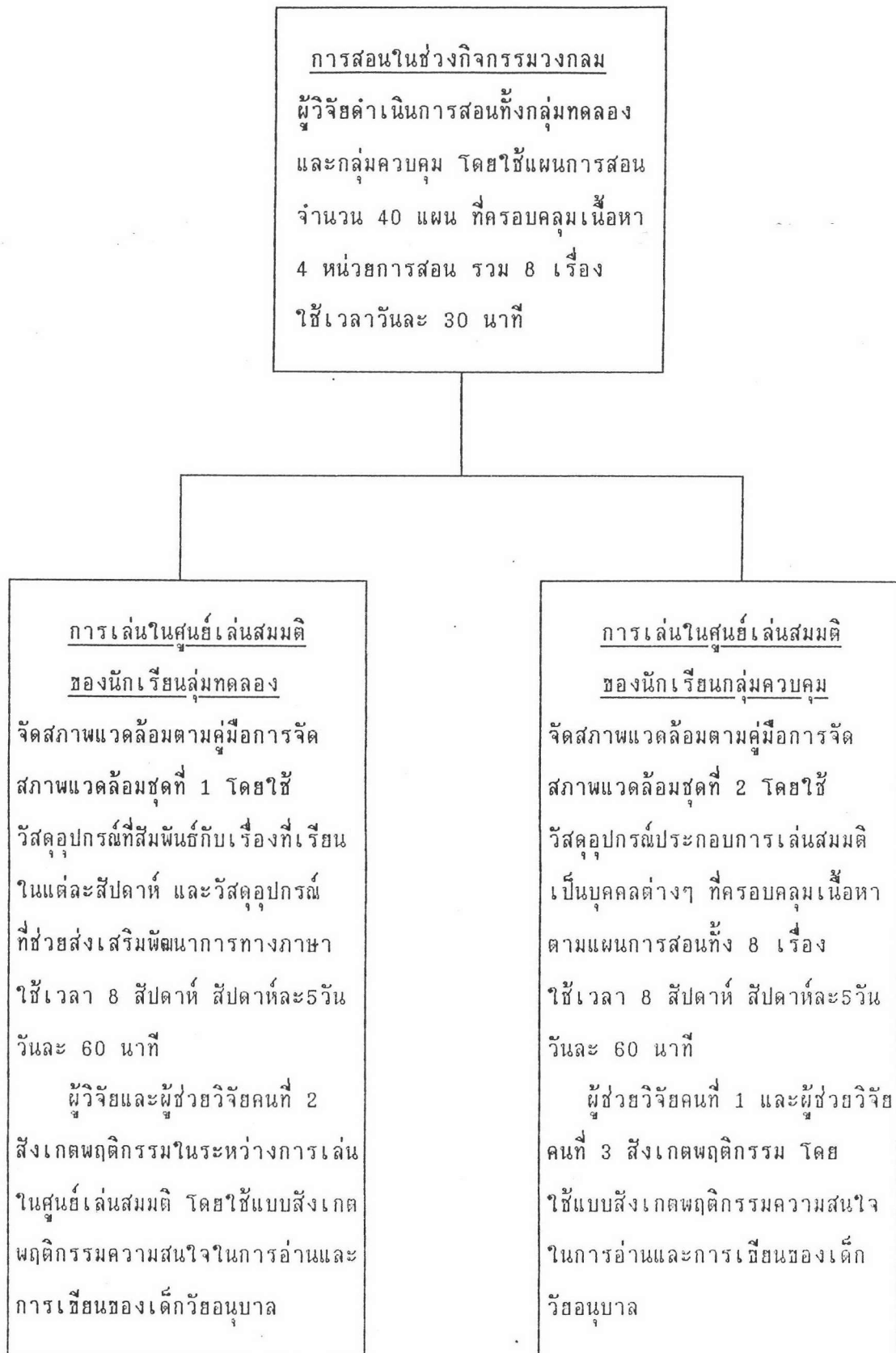




4) นำแผนการสอนและคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมทั้งหมดไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน  
ตรวจพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรม และความเหมาะสมถูก  
ต้องของภาษาที่ใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข

5) นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน 5 แผน และคู่มือการจัดสภาพแวดล้อม  
ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว 1 แผน ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียน  
บ้านหนองเสม็ด อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน แล้วนำมาปรับ  
ปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปให้ความรู้ความเข้าใจ และจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติให้  
ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แผนภูมิเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



### การทดลองสอนและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนมาใช้ ในช่วงกิจกรรมในวงกลม โดยจัดสอนนักเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพร้อม ๆ กัน ในช่วงกิจกรรมในวงกลม ใช้แผนการสอนจำนวน 40 แผน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ จัดสภาพแวดล้อมตามคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติ

2. หลังจากได้รับความรู้ความเข้าใจจากการสอนตามแผนการสอนแล้ว นักเรียนในกลุ่มทดลองได้เล่นในศูนย์เล่นสมมติที่จัดสภาพแวดล้อมตามคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติ ของกลุ่มทดลอง และนักเรียนในกลุ่มควบคุมได้เล่นในศูนย์เล่นสมมติที่จัดสภาพแวดล้อมตามคู่มือการจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์เล่นสมมติของกลุ่มควบคุม ให้มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเล่นสมมติที่ ครบคลุมเนื้อหาทั้ง 8 เรื่อง จำนวน 1 แผน โดยให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ได้เล่นในศูนย์เล่นสมมติ ตามความสมัครใจเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

และ 3

ขณะที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเล่นในศูนย์เล่นสมมติ ผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ได้สังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนของเด็กในกลุ่มทดลอง ในส่วนผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 กับผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนของเด็กในกลุ่มควบคุม โดยบันทึกพฤติกรรมความสนใจทั้งในการอ่านและการเขียน

ตารางที่ 2 การให้ความรู้ความเข้าใจและการจัดสภาพแวดล้อม

สัปดาห์	วัน	การจัดสภาพแวดล้อมเรื่อง	แผนการสอนเรื่อง
1	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	ครู	หน้าที่ของครู กิจกรรมประจำวัน ห้องเรียน การปฏิบัติตนของนักเรียน พระคุณครู
2	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	แพทย์	หน้าที่ของแพทย์และพยาบาล โรงพยาบาล การปฏิบัติตนเมื่อไปพบแพทย์ เครื่องมือแพทย์ การดูแลรักษาสุขภาพ

สัปดาห์	วัน	การจัดสภาพแวดล้อมเรื่อง	แผนการสอนเรื่อง
3	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	บุรุษไปรษณีย์	หน้าที่ของบุรุษไปรษณีย์ ที่ทำการไปรษณีย์ จดหมาย การเขียนจดหมาย มารยาทและการปฏิบัติตนในการรับส่ง
4	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	ร้านขายของ	พ่อค้าแม่ค้า ลักษณะของร้านและสินค้าภายในร้าน การเลือกสินค้า การซื้อขาย มารยาทในการซื้อขาย
5	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	ร้านอาหาร	พ่อครัว แม่ครัว และพนักงานเสิร์ฟอาหาร อาหารชนิดต่างๆ ลักษณะของร้านอาหาร การบริการและการสั่งอาหาร มารยาทและการปฏิบัติตนในร้านอาหาร



สัปดาห์	วัน	การจัดสภาพแวดล้อมเรื่อง	แผนการสอนเรื่อง
6	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	สำนักงาน	บุคคลในสำนักงาน ลักษณะของสำนักงาน วัสดุอุปกรณ์ในสำนักงาน การทำงานในสำนักงาน มารยาทและการปฏิบัติตนในสำนักงาน
7	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	สถานีขนส่ง	ยานพาหนะ บุคคลในสถานีขนส่ง ลักษณะของสถานีขนส่ง มารยาทและการปฏิบัติตนในสถานีขนส่ง มารยาทและการปฏิบัติตนในระหว่างการเดินทาง
8	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์	ปั้มน้ำมัน	น้ำมัน บุคคลในปั้มน้ำมัน ลักษณะของปั้มน้ำมัน การบริการในปั้มน้ำมัน มารยาทและการปฏิบัติตนในปั้มน้ำมัน

ตารางที่ 3 ระยะเวลาการจัดกิจกรรมประจำวัน

เวลา	นาที	กิจกรรม	หมายเหตุ
09.00-09.30 น.	30	กิจกรรมในวงกลม	
09.30-09.50 น.	20	พัก	
09.50-10.00 น.	10	แนะนำวิธีใช้วัสดุอุปกรณ์และการเซ็นใน ศูนย์เล่นสมมติ	
10.00-11.00 น.	60	ให้เด็กทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เข้าเล่นในศูนย์เล่นสมมติตามความสมัครใจ	

4. ขณะที่กลุ่มตัวอย่างเล่นในศูนย์เล่นสมมติ ผู้วิจัยสังเกตคู่กับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 โดยสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและเขียนของเด็กในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 สังเกตคู่กับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้สังเกตการเล่นในศูนย์เล่นสมมติของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำคะแนนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและความสนใจในการเขียนของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มทดลองมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย
2. นำคะแนนของผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 และผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3 ที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและความสนใจในการเขียนของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มควบคุมมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย

3. รวบรวมคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการอ่านของนักเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. รวบรวมคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการเขียนของนักเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. หลังการทดลองเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความสนใจในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test)
6. หลังการทดลองเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความสนใจในการเขียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

$\bar{x}$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum fx$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด N จำนวน

N = จำนวนนักเรียน (ประกอบ กรรณสูตร, 2528)

คำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละชุดยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียน (ประกอบ กรรณสูตร, 2528)

เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความสนใจในการอ่านและการเขียนของกลุ่มทดลองและ  
กลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองโดยใช้สูตร

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

$\Sigma D$  = ผลรวมของผลต่างของคะแนน

$\Sigma D^2$  = ผลรวมกำลังสองของผลต่างของคะแนน

$(\Sigma D)^2$  = ผลรวมของผลต่างของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$N$  = จำนวนนักเรียน

(ประกอบ กรรณสูตร, 2528)