

บทที่ 3

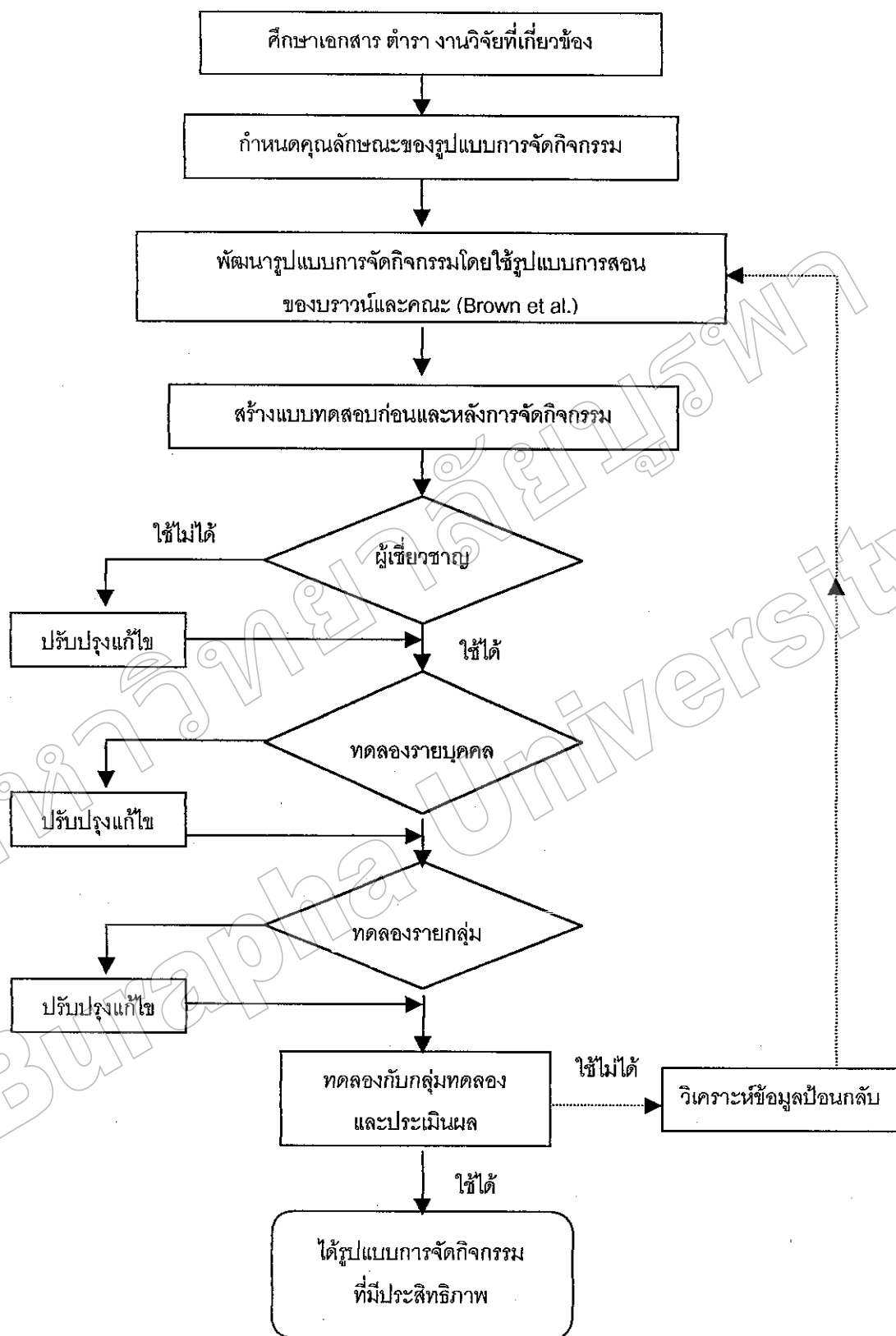
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ดำเนินการในรูปแบบของการวิจัยเชิงพัฒนาตามลำดับต่อไปนี้ คือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรม
2. กำหนดคุณลักษณะของรูปแบบการจัดกิจกรรม
3. พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบการสอนของบราวน์และคณะ
4. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรม
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเอารูปแบบการสอนของบราวน์และคณะ (Brown et al., 1977 อ้างถึงใน อภรณ์ ใจเพียง, 2540, หน้า 30) มาใช้เป็นต้นแบบในการจัดกิจกรรม ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหา
2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
3. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน
4. บุคลากร
5. วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ
6. สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
7. การประเมินผลและการปรับปรุง



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรม

เอกสาร ตำรา ที่ใช้ในการพัฒนาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. เอกสารสิ่งพิมพ์ ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ
3. เอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
4. เอกสารเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล และการสร้างแบบทดสอบ

กำหนดคุณลักษณะของรูปแบบการจัดกิจกรรม

1. เป็นการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้
2. จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
3. ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายวิธีในเนื้อหาเดิม
4. เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และเด็กสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
5. สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้มีความชัดเจน มีภาพประกอบสวยงาม สอดคล้องกับเนื้อหาและความสนใจของเด็ก
6. เปิดโอกาสให้เด็กได้พูดคุย ชักถามโดยไม่กลัวผิด สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง
7. ให้แรงเสริมอย่างสม่ำเสมอ

พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบการสอนของบราวน์และคณะ

ในการออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเอารูปแบบการสอนของ บราวน์ และคณะ (Brown et al., 1977 อ้างถึงใน อภรณ์ ใจเพ็ญ, 2540, หน้า 30) มาใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบการจัดกิจกรรม ส่วนเนื้อหารายละเอียดต่างๆ ผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดขึ้นซึ่งกำหนดเป็นขั้นตอน 7 ขั้นตอนดังนี้

กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหา
วัตถุประสงค์

ผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. รู้ความหมายของคำศัพท์ คือ ความสามารถที่จะเข้าใจเกี่ยวกับคำที่มีความหมายง่ายๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. รู้ความหมายของประโยค คือ ความสามารถที่จะเข้าใจเรื่องราวง่าย ๆ สั้น ๆ ที่ได้รับฟัง และสามารถเลือกภาพที่ตรงกับเรื่องที่รับฟังได้ถูกต้อง
3. มีความสามารถในการจำแนกภาพ คือ ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างแต่ละภาพ หรือความเหมือนกับภาพที่กำหนด
4. สามารถจำแนกความแตกต่างของเสียง คือ ความสามารถที่จะเปรียบเทียบเสียงที่ฟังได้ถูกต้อง
5. ความสามารถในการเปรียบเทียบภาพกับคำศัพท์ คือ สามารถเปรียบเทียบเข้าใจความสัมพันธ์ และความแตกต่างระหว่างภาพกับคำศัพท์ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาการจัดกิจกรรมในการศึกษาครั้งนี้ โดยพิจารณาจากพื้นฐานความรู้ประสบการณ์และสอดคล้องกับความสามารถของเด็ก เนื่องจากกลุ่มทดลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมจึงเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และเด็กสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ในการจัดกิจกรรมจะใช้หนังสือนิทานจำนวน 10 เรื่อง

ตารางที่ 2 หนังสือนิทานและเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

ลำดับ	เรื่อง	เนื้อหา
1	กระรอกน้อยแต่งตัว	การช่วยเหลือตนเอง
2	ล้างมือกันเถอะ	สุขนิสัยที่ดี การรักษาความสะอาด
3	เข้าห้องน้ำกันเถอะ	สุขนิสัยที่ดี การรักษาความสะอาด
4	ใครอยากเล่นกับกระต่ายน้อยบ้าง	ครอบครัวและคนในครอบครัว
5	จะไปไหนกัน	การรู้จักแบ่งปัน, ความมีเมตตา
6	บน-ล่าง	เพื่อนและการทำกิจกรรมร่วมกัน
7	ใครซ่อนอยู่ข้างหลัง	การขอกำลังกาย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	เนื้อหา
8	นกฮูกฮือ ฮือ	สัตว์เลื้อยและเสียงของสัตว์
9	จิงโจ้น้อยไปเที่ยวตลาด	สิ่งแวดล้อมรอบตัว
10	อึ่งอ่างคังคัง	การเดินทางด้วยยานพาหนะ

เนื้อเรื่องของนิทานที่นำมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรม ยึดตามโครงสร้างเนื้อหาของ
แนวการจัดประสบการณ์ ของหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540

นิทานที่ผู้วิจัยเลือกมาใช้มีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นเรื่องเข้าใจง่าย เด็กสามารถคาดคะเนเรื่องราวจากภาพได้
2. มีคำกล่าวซ้ำๆ มีคำ หรือวลีที่เด็กจดจำได้ง่าย เป็นคำสั้นๆ แต่มีความหมาย
3. เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก และส่วนใหญ่เป็นเรื่อง

ที่เด็กคุ้นเคย จบด้วยความสุข และให้ข้อคิดกับเด็ก

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จะยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง จัดกิจกรรมให้เด็กได้รับ
ประสบการณ์ตรง มีรูปแบบที่หลากหลาย ยึดหยุ่นตามเหตุการณ์ กิจกรรมมีความหมายต่อผู้เรียน
และสอดคล้องกับหลักการสร้างความสนใจของเด็ก ซึ่งจะส่งผลให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียนรู้
มากขึ้น โดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมหลายรูปแบบ ได้แก่

กิจกรรมการเล่านิทาน เป็นกิจกรรมที่ครูอ่านหนังสือนิทานให้เด็กฟัง ครูชี้คำ
ตัวอักษรให้เด็กดูขณะที่ครูอ่าน และเล่านิทาน หลังจากนั้นให้เด็กอ่านออกเสียงตามครู ครูจะใช้
คำถามนำและคอยกระตุ้นให้เด็กตอบคำถาม และระลึกเรื่อง เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักคาดคะเนเรื่องราว
จากภาพ

กิจกรรมเล่นเกมทางภาษา เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร และทบทวนความ
เข้าใจ ความหมาย ความรู้จากนิทานที่อ่าน และเป็นการฝึกฝนการอ่าน เช่น เกมจับคู่คำที่เหมือน
กัน เกมจับคู่ภาพกับสัญลักษณ์

กิจกรรมดนตรี และศิลปะ กิจกรรมทั้ง 2 นี้เป็นส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรม เพราะ
เป็นแรงจูงใจ ทำให้เด็กกล้าแสดงออก ฝึกการคิด จินตนาการ และสิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้เด็กค้นหา
สัญลักษณ์ที่เหมาะสมสำหรับสื่อความคิดในแต่ละเรื่อง

การจัดรูปแบบการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะยึดตามหลักการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา และยึดหลักการสอนแบบ 3 RS (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์, 2540, หน้า 1-4) คือ

1. Repetition คือ การสอนซ้ำและใช้เวลาสอนมากกว่าปกติ ใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี ในเนื้อหาเดิม

2. Relaxation คือ การสอนแบบไม่ตึงเครียด ไม่สอนเนื้อหาวิชาเดียวกันเกิน 15 นาที ควรเปลี่ยนกิจกรรม หรือให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงบ้าง

3. Routine สอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน คือ เป็นกิจกรรมที่ต้องทำเป็นประจำ สม่ำเสมอในแต่ละวัน

ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมนั้นได้มีกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นนำ เป็นการทักทายพูดคุยกับเด็ก และดึงดูดความสนใจเด็กด้วยกิจกรรมดนตรี เพื่อเตรียมความพร้อมและนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน เข้าสู่บทเรียนด้วยการเล่านิทาน สันทนาการพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวในนิทานและทำกิจกรรมศิลปะ

ขั้นสรุป ทบทวนเรื่องราว คำศัพท์จากนิทานที่ฟังไปแล้วด้วยกิจกรรมเกมทางภาษา

ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 4 สัปดาห์ ทุกวันจันทร์-วันศุกร์

เวลา 9.30-10.30 จำนวน 60 คาบ คาบละ 20 นาที

4. บุคลากร

ผู้วิจัยได้กำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนตามลักษณะของการจัดกิจกรรม ดังนี้
บทบาทของผู้สอน

บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ

1. ครูต้องทำความเข้าใจในพัฒนาการ การเรียนรู้ และความพร้อมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

2. สอนทีละขั้นจากสิ่งใกล้ตัวไปหาสิ่งไกลตัว หรือจากง่ายไปยาก

3. สอนสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็ก และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กเข้าใจยาก ครูต้องพยายามอธิบายโดยใช้คำง่าย ๆ และยกตัวอย่างประกอบ

4. เป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือ แนะนำเด็กในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก ไม่ใช่เป็นผู้ออกคำสั่ง หรือผู้ถ่ายทอดความรู้ที่เตรียมไว้ให้เด็กเท่านั้น

5. ครูเป็นแบบอย่างของการอ่านการเขียน โดยแสดงให้เห็นว่า ครูเองก็สนุกกับการอ่านการเขียน

6. ครูต้องช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กทุกคนจะเรียนได้ดีถ้าเขามีความรู้สึกประสบความสำเร็จ

7. ให้แรงเสริมกับเด็กทั้งทางบวก และทางลบ

บทบาทของผู้เรียน

1. มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม

2. ให้ความช่วยเหลือเพื่อนนักเรียนด้วยกัน

3. เรียนรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน

วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ

วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. หนังสือนิทานจำนวน 10 เล่ม

2. เกมการศึกษา

3. อุปกรณ์งานศิลปะ

4. เครื่องเล่นเทป

5. เทปคลาสเซ็ท

สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย

1. ห้องเรียน

2. มีมุมหรือศูนย์ต่าง ๆ เช่น มุมบ้าน มุมบล็อก มุมวิทยาศาสตร์ ฯลฯ ตามปกติ แต่มุมที่เป็นมุมหนังสือนั้นจะมีชั้นวางเป็นมุมห้องสมุด มีหนังสือสำหรับเด็กมากขึ้นอย่างน้อยเท่ากับจำนวนเด็ก

3. มีบอร์ดสำหรับติดผลงานของเด็ก มีป้ายหรือบัตรชื่อ บัตรจำนวนเพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับหนังสือและสัญลักษณ์

การประเมินผลและการปรับปรุง

การประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษา โดยมีการประเมินผลก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ซึ่งแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษานี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 50 ข้อ ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

(รายชื่อปรากฏในภาคผนวก) พิจารณาความเหมาะสมของรูปภาพที่ใช้ในแบบทดสอบ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นให้ปรับรูปภาพ คือให้ใช้รูปภาพที่มีความชัดเจนเหมือนจริงมากขึ้น ให้รายละเอียดในรูปภาพน้อยลงและภาพที่ใช้ควรเป็นภาพที่เด็กพบได้บ่อยในชีวิตประจำวัน

3. นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความแม่นยำเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) และ คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่าความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาเป็นรายข้อตั้งแต่ 0.67-1.00 มีค่าเฉลี่ย IOC เท่ากับ 0.77

4. เมื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ได้แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษา จำนวน 25 ข้อ

การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรม

การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (รายชื่อปรากฏในภาคผนวก) ปรับปรุง ตรวจสอบแก้ไข และได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทดลองรายบุคคล โดยนำแผนการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ แบบหนึ่งต่อหนึ่งจำนวน 2 คน ของโรงเรียนบ้านห้วยกะปิ อ.เมือง จ.ชลบุรี พบปัญหาและข้อบกพร่องของแผนการจัดกิจกรรม ดังนี้

1.1 หนังสือนิทานที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความยาวมากเกินไป

1.2 รูปภาพและสื่อที่ใช้ในกิจกรรมเล่นเกมทางภาษา เช่น เกมความสัมพันธ์ภาพกับคำศัพท์มีขนาดเล็ก ไม่ดึงดูดความสนใจ

1.3 คำสั่ง หรือคำอธิบายที่ใช้ ยาวและยากเกินไปไม่เป็นขั้นตอนทำให้เด็กไม่เข้าใจ

2. ทดลองกลุ่มย่อย หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการจัดกิจกรรมในขั้นทดลองรายบุคคลแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จำนวน 5 คน โรงเรียนบ้านห้วยกะปิ อ.เมือง จ.ชลบุรี ซึ่งในขั้นตอนนี้พบข้อบกพร่องของแผนการจัดกิจกรรม คือ เด็กจะเปลี่ยนกิจกรรมตามครูไม่ทัน ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขโดยการอธิบายให้เด็กเข้าใจว่าวันนี้จะทำกิจกรรมอะไรบ้าง และให้เวลาเด็กเตรียมตัวก่อนจะเปลี่ยนกิจกรรม

3. ทดลองกับกลุ่มทดลอง โดยนำเอาแผนการจัดกิจกรรมที่ปรับปรุงแล้วจากการทดลองกลุ่มย่อยมาใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ โรงเรียนเทศบาล วัดกำแพง (อุดมพิทยากร) อ.เมือง จ.ชลบุรี อายุระหว่าง 6-10 ปี กำลังศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยครูผู้สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นผู้คัดเลือกด้วยการใช้แบบทดสอบวัดสติปัญญาโดยไม่ใช้ภาษา (Test of nonverbal intelligence) ของ ดร.พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ แล้วทำการทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษา โดยเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

4. เมื่อนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษามาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลแล้ว พบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้มีความพร้อมทางการเรียนภาษาที่สูงขึ้น แสดงว่ารูปแบบการจัดกิจกรรมการสอนภาษาแบบธรรมชาติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังปรากฏในรายละเอียดการสรุป และอภิปรายผลในบทที่ 5

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดพัฒนาการทางภาษาโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 59)

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

เมื่อ $\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนนักเรียน

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ SD = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียน

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียน ยกกำลังสองทีละตัว

N = จำนวนนักเรียน

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 87-88)

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

เมื่อ t = ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

D = ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคน

N = จำนวนนักเรียน

4. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC)

$$IOC = \frac{\sum r}{n}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum r$ = ผลรวมของคะแนนความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาวิชาทั้งหมด

n = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

คัดเลือกข้อทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป