

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 สาระการเรียนรู้ ธรรมชาติรอบตัว เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่รัก น้ำ ต้นไม้และสัตว์เลี้ยง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านปฐมวัย ทางด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ดร.สามารถ กมขุนทด ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

1.2 นางสุดธิดา จันทร์ทอง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

1.3 นางสุรรัตน์ วิกิรานตนนท์ ครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ด้านปฐมวัย

2. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน จำแนกเป็น เก่งปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเรื่องภาพและเวลา

3. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน จำแนกเป็น เก่งปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา

4. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน จำแนกเป็น เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 10 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตาม แนวคิดจิตตปัญญา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 สารระการเรียนรู้ธรรมชาติรอบตัว เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่รัก น้ำ ต้นไม้ และสัตว์เลี้ยง จำนวน 4 แผน

2. แบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ดังต่อไปนี้

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี ของ กระทรวงศึกษาธิการ

1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามแนวคิดจิตตปัญญาและการเขียน แผนการสอนแบบจิตตปัญญาจากหนังสือ การสอนแบบจิตตปัญญา: แนวการใช้ในการสร้าง แผนการสอนระดับอนุบาลศึกษา (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2552)

2. ออกแบบและกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติโดยกำหนดออกเป็น 4 เรื่อง ดังนี้

2.1 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่รัก

2.1.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อม

2.1.2 ประเภทของสิ่งแวดล้อม

2.1.3 ประโยชน์และโทษของสิ่งแวดล้อม

2.1.4 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.1.5 ทักษะศึกษารอบ ๆ หมู่บ้าน

2.2 น้ำ

2.2.1 แหล่งน้ำใกล้บ้านเรา

2.2.3 ประโยชน์ของน้ำ

- 2.2.3 น้ำดื่มที่มีประโยชน์
- 2.2.4 ดูแลและอนุรักษ์น้ำ
- 2.2.5 ทักษะศึกษาน้ำตกคลองลาน

2.3 ต้นไม้

- 2.3.1 ชื่อและส่วนประกอบของต้นไม้
- 2.3.2 ลักษณะของต้นไม้
- 2.3.3 ประโยชน์ของต้นไม้
- 2.3.4 ดูแลและอนุรักษ์ต้นไม้
- 2.3.5 ทักษะศึกษาป่าไม้คลองลาน

2.4 สัตว์เลี้ยง

- 2.4.1 ชื่อและรูปร่างของสัตว์เลี้ยง
- 2.4.2 ชนิดและที่อยู่ของสัตว์เลี้ยง
- 2.4.3 ประโยชน์และโทษของสัตว์เลี้ยง
- 2.4.4 การดูแลเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง
- 2.4.5 ทักษะศึกษาบ้านลุงแดง

3. เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา โดยมีลำดับขั้นการสร้างแผนการสอนดังนี้

- 3.1 การกำหนดมโนทัศน์ที่ต้องเรียน
- 3.2 การกำหนดจุดประสงค์การสอน
- 3.3 การดำเนินกิจกรรมประกอบด้วย

3.3.1 ขั้นนำ เตรียมนักเรียนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบอกจุดประสงค์และแหล่งการเรียนรู้

3.3.2 ขั้นการเรียนรู้ ดำเนินการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนปฏิบัติการคิด การแสดงออก การเรียนแบบร่วมมือ การค้นพบ การรู้ความก้าวหน้าของการเรียนรู้ ด้วยการกระตุ้น การสนทนาและใช้คำถามเกี่ยวกับการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากการเห็นและสัมผัสธรรมชาติจริงที่กำหนดเป็นแหล่งการเรียนรู้

3.3.3 ขั้นสรุป นักเรียนสรุปการเรียนรู้ ลำดับขั้นตอนของการทำงานหรือเหตุการณ์ได้ประมวลความรู้เก่าและใหม่เพื่ออธิบายให้เพื่อนและครูฟัง และครูเสริมความรู้ที่จำเป็นแก่นักเรียนตามเรื่องที่เรียนแต่ละครั้ง

3.4 การประเมินผล

4. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละเรื่องด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดจิตตปัญญา โดยกำหนดกิจกรรมจำแนกดังนี้

ตาราง 1 แสดงการปฏิบัติการคิดศึกษาจากธรรมชาติจริง กำหนดแหล่งธรรมชาติเป็นสื่อการเรียน

เรื่อง	แหล่งธรรมชาติที่ศึกษา	อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
สิ่งแวดล้อมที่รัก		
- ความหมายของสิ่งแวดล้อม	- ในห้องเรียน	- ภาพสิ่งแวดล้อม
- ประเภทของสิ่งแวดล้อม	- บริเวณรอบ ๆ โรงเรียน	- กระดาษ
- ประโยชน์และโทษของสิ่งแวดล้อม	- บริเวณรอบ ๆ หมู่บ้าน	- ดินสอ
- การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		- สี
- ทักษะการรอบ ๆ หมู่บ้าน		
น้ำ		
- แหล่งน้ำใกล้บ้านเรา	- ในห้องเรียน	- ภาพแหล่งน้ำต่าง ๆ
- ประโยชน์ของน้ำ	- คลองหน้า โรงเรียน	- กระดาษ
- น้ำดื่มที่มีประโยชน์	- น้ำตกคลองลาน	- ดินสอ
- ดูแลและอนุรักษ์น้ำ		- สี
- ทักษะศึกษาน้ำตกคลองลาน		
ต้นไม้		
- ชื่อและส่วนประกอบของต้นไม้	- ในห้องเรียน	- ภาพส่วนประกอบของต้นไม้
- ลักษณะของต้นไม้	- บริเวณรอบ ๆ โรงเรียน	- กระดาษ
- ประโยชน์ของต้นไม้	- ป่าไม้คลองลาน	- ดินสอ
- ดูแลและอนุรักษ์ต้นไม้		- สี
- ทักษะศึกษาป่าไม้คลองลาน		
สัตว์เลี้ยง		
- ชื่อและรูปร่างของสัตว์เลี้ยง	- ในห้องเรียน	- ภาพสัตว์เลี้ยงประเภทต่าง ๆ
- ชนิดและที่อยู่ของสัตว์เลี้ยง	- บริเวณรอบ ๆ โรงเรียน	- กระดาษ
- ประโยชน์และโทษของ สัตว์เลี้ยง	- บ้านลุงแดง	- ดินสอ
- การดูแลเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง		- สี
- ทักษะศึกษาบ้านลุงแดง		

5. นำแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา และแบบประเมินความเหมาะสม ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา โดยพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องของจุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ การประเมินผล และเวลา ก่อนนำไปทดลองใช้ ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินด้วยการใช้มาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบจัดอันดับคุณภาพแบ่งเป็น 5 เกณฑ์ คือ

แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสม มากที่สุด ให้ค่าคะแนน 5 คะแนน

แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสม มาก ให้ค่าคะแนน 4 คะแนน

แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสม ปานกลาง ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน

แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสม น้อย ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน

แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสม น้อยมาก ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน

6. นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละข้อรายการ มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2543, หน้า 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมน้อยมาก

เกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ถือว่าแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมาก

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาที่ได้ไปหาประสิทธิภาพ ดังนี้

8.1 ทดลองใช้ในวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน โดยให้นักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในด้านภาษา รูปแบบ แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

8.2 ทดลองใช้ในวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน โดยให้นักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน เพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของ ดร.ปกรณ์ ประจันบาน เพื่อนำไปใช้ในการหาประสิทธิภาพต่อไป

8.3 ทดลองใช้ในวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึง 7 มกราคม พ.ศ. 2554 กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน จำแนกเป็น เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 10 คน เพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติ ตามแนวคิดจิตตปัญญา หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของ ดร.ปกรณ์ ประจันบาน เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

การสร้างและการหาคุณภาพแบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2

แบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติตน

วิธีดำเนินการสร้าง

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และแบบประเมินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ ดารารัตน์ อูทัยพยัคฆ์ (2548, หน้า 5) และ วรางคณา เพื่อนทอง (2541, หน้า 7) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. สร้างแบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมพร้อมกับเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ ทั้งหมด 4 เรื่อง มีจำนวน 32 ข้อ
- 2.2 ด้านเจตคติ ทั้งหมด 4 เรื่อง มีจำนวน 16 ข้อ
- 2.3 ด้านปฏิบัติตน ทั้งหมด 4 เรื่อง มีจำนวน 12 ข้อ

3. แบบประเมินคุณลักษณะด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 เป็นแบบประเมินแบบรูปภาพชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ค) ตรวจสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (บุญชม ศรีสะอาด. 2543, หน้า 87) ได้ครบทุกข้อ จำนวน 32 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 – 1.00 และปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 30 คน

การให้คะแนนแบบประเมินคุณลักษณะด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าไม่ตอบหรือตอบผิดหรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน ในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื้อหาคุณภาพของแบบทดสอบปรากฏว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้ดำเนินการหาค่าจำแนก (B) ได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .40 - .71 และหาค่าความยากง่าย p ระหว่าง .37 - .77 ได้ข้อสอบตามเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 32 ข้อ และค่าความเชื่อมั่น ด้วยสูตร KR - 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น .74

4. แบบประเมินคุณลักษณะด้านเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ จำนวน 16 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ค) เป็นผู้ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินคุณลักษณะด้านเจตคติ กับวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (บุญชม ศรีสะอาด. 2543, หน้า 80) ได้ครบทุกข้อจำนวน 16 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 – 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 30 คน

การให้คะแนนแบบประเมินคุณลักษณะด้านเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เลือกข้อที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากที่สุด ได้ 3 คะแนน

เลือกข้อที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ระดับปานกลาง ได้ 2 คะแนน

เลือกข้อที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ระดับน้อยที่สุด ได้ 1 คะแนน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินคุณลักษณะด้านเจตคติ ปรากฏว่า แบบประเมินคุณลักษณะด้านเจตคติที่สร้างขึ้นได้ดำเนินการหาค่าอำนาจจำแนก (B)

5. แบบประเมินคุณลักษณะด้านการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งเป็นการแสดงผลการประเมินการปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในแต่ละพฤติกรรม ได้แบบสังเกตการปฏิบัติการเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมินกับวัตถุประสงค์ ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินด้วยการใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ถือว่า แบบประเมินการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสมมาก แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 30 คน

การให้คะแนนแบบประเมินการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 3 บันทึกเมื่อเด็กเกิดการปฏิบัติการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง

ระดับคะแนน 2 บันทึกเมื่อเด็กเกิดการปฏิบัติการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยเพื่อน/ผู้อื่นบอก

ระดับคะแนน 1 บันทึกเมื่อเด็กไม่เกิดการปฏิบัติการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับปฏิเสธพฤติกรรม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปรากฏว่า แบบประเมินที่สร้างขึ้นได้ดำเนินการหาค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .34 - .86 ได้แบบประเมินการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีรายการประเมินการปฏิบัติการ จำนวน 12 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR - 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น .91

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการนำแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาไปใช้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ ธรรมชาติรอบตัว เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่รัก น้ำ ต้นไม้ สัตว์เลี้ยง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านใหม่ธงชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 27 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยทำการทดลองโดยใช้การวิจัยก่อนการทดลองแบบแผน The One Group Pretest Posttest ดังแสดงในตาราง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 240)

ตารางแสดงรูปแบบการทดลองโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา

การสอบก่อน

การจัดกระทำ

การสอบหลัง

T_1

X

T_2

X คือ การสอนโดยใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา

T_1 คือ การสอบก่อนได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา

T_2 คือ การสอบหลังได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ใช้แบบประเมินทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) กับกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการทดลอง โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา ใช้เวลาเรียน 4 สัปดาห์ ในวันที่ 10 มกราคม ถึง 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 โรงเรียนบ้านใหม่ธงชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมกำแพงเพชรเขต 2

3. เมื่อดำเนินการสอนจนจบแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่นำไปประเมินนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมาตรวจให้คะแนน และนำมาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย
2. เมื่อทดลองครบ 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลอง นำมาตรวจให้คะแนน และนำมาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย
3. นำค่าคะแนนของแบบประเมินคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติแบบ t – test dependent

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญา เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านใหม่ธงชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 27 คน ที่เรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ตามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยกำหนดค่าออกเป็น 3 ระดับ

วิธีดำเนินการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

1. ศึกษาเอกสารและวิธีการในการสร้างแบบประเมิน
2. ร่างคำถามตามกรอบแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ข้อ
3. กำหนดค่าคะแนนแบบประเมินเป็นแบบRating Scale และกำหนดระดับคะแนนไว้ 3 ระดับ

4. วิเคราะห์ข้อมูลรายข้อโดยการหาค่าเฉลี่ย

5. นำแบบประเมินความพึงพอใจไปหาคุณภาพ โดยนำแบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 5 ข้อ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตามภาคผนวก) เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยกำหนดให้มีดัชนีความสอดคล้องไม่น้อยกว่า 0.60 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็น (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

6. จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจที่ได้เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากเสร็จการทดลอง ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จากธรรมชาติตามแนวคิดจิตตปัญญาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 27 คน โดยผู้วิจัยเป็นคนสัมภาษณ์ให้นักเรียนตอบแบบประเมินทีละคน หลังจากนั้นตรวจนับคะแนนและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดค่าคะแนนแบบประเมินเป็นแบบ Rating Scale และกำหนดระดับคะแนนไว้ 3 ระดับ ดังนี้

- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

2. วิเคราะห์ข้อมูลรายข้อโดยการหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 3 ระดับในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2543, หน้า 138) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แบ่งเป็นดังนี้

- 1. สถิติสำหรับการหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
 - 1.3 หาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ E_1/E_2

2. สถิติสำหรับการวิจัย
 1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 3. t – test แบบ Dependent