

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยการดำเนินการดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การเสริมสร้างพลังครู
- 2) การพัฒนาการเรียนการสอน
- 3) วิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning and Action หรือ PLA)

1.2 การศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participatory Observation)

1.3 การศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการสัมภาษณ์

1.4 การประมวลข้อมูลและสรุปปัญหาการจัดการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวิธีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

2.1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.2 การกำหนดกรอบแนวคิดและสาระสำคัญของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.3 การสร้างเอกสารและสื่อประกอบการใช้โปรแกรม

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวิธีการดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 3.1 การจัดทำดัชนีสำหรับการเก็บข้อมูล
- 3.2 การกำหนดประชากรและคัดเลือกตัวอย่างประชากร
- 3.3 การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงและนำเสนอโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวิธีการดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 4.1 การนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
- 4.2 การนำเสนอโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วยการดำเนินการดังนี้

- 1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วารสาร ตำราและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเสริมสร้างพลังครู การพัฒนาการเรียนการสอน และวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
- 1.2 เตรียมตัวผู้วิจัยด้วยการลงทะเบียนเรียนวิชาเทคนิคการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดย รศ.ดร.สุภางค์ จันทวานิช และผ่านการอบรมวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจาก สมาคมวิจัยเชิงคุณภาพแห่งประเทศไทย
- 1.3 เข้าสังเกตชั้นเรียนของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของ เดือน ธันวาคม พ.ศ.2541 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participatory Observation) รวมทั้งสร้างความคุ้นเคยและให้ได้ข้อมูลทางกายภาพ จากนั้นเริ่มเข้าสังเกตชั้นเรียนของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร

1.4 สัปดาห์ที่ 1 ของเดือน ธันวาคม พ.ศ.2541 ศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยแบ่งเป็น

1.4.1 การสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview) โดยแบ่งครูที่เป็นประชากรทั้งหมด ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์กลุ่มละประมาณ 50 นาที โดยสัมภาษณ์วันละกลุ่ม ในช่วงบ่ายของวันที่ 3 และ 4 ธันวาคม 2541

1.4.2 การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยสัมภาษณ์ครูขณะที่ทำการสังเกตในชั้นเรียน

สรุปจากข้อมูลเท่าที่รวบรวมได้จนถึงสิ้นเดือนธันวาคม 2541 รวมเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีดังนี้

1) ปัญหาการขาดความรู้ที่ถูกต้องและความสามารถในการปฏิบัติงานของครูจากการประเมินโดยผู้วิจัย เช่น

- ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทางการศึกษาปฐมวัย เช่น การจัดกิจกรรมแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Centered)

- การควบคุมชั้นเรียนและการดำเนินกิจกรรม

- การปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน

2) ปัญหาการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของครู เช่น

- การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์

- การผลิตและการจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน

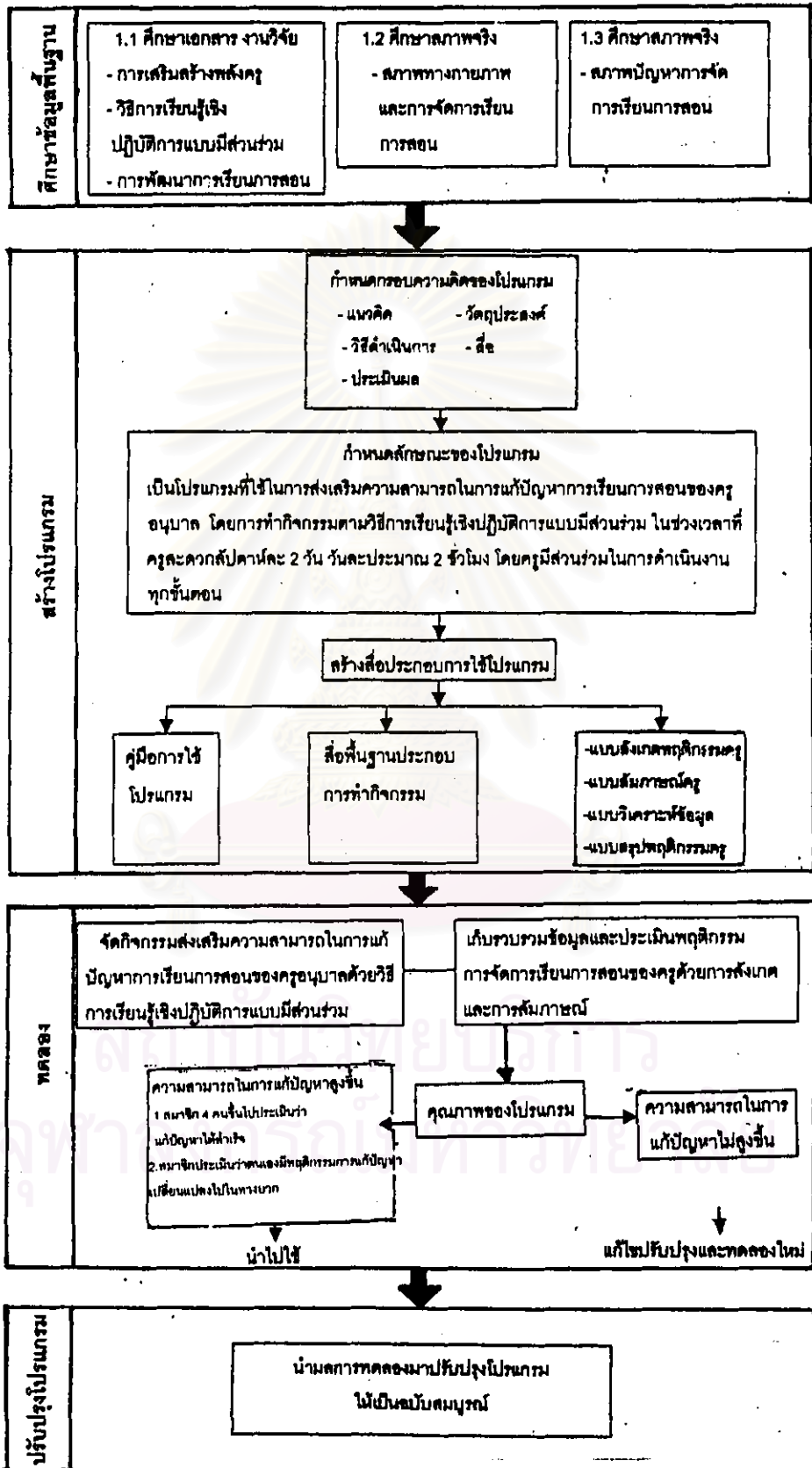
- การจัดสภาพแวดล้อมภายในชั้นเรียน

1.5 นำข้อมูลทั้งหมดมาสังเคราะห์เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมและกำหนดดัชนีในลำดับต่อไป

ขั้นที่ 2 การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาลearning ของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวิธีการดำเนินการตามลำดับดังนี้

2.1 กำหนดกรอบความคิดในการพัฒนาโปรแกรมฯ ดังแสดงไว้ในแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม



2.2 กำหนดกรอบความคิดและสาระสำคัญของโปรแกรมฯ ประกอบไปด้วยแนวคิด ลักษณะสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีดำเนินการ สื่อประกอบการใช้โปรแกรม และการประเมินผล

2.3 สร้างเอกสารและสื่อประกอบการใช้โปรแกรมฯ ได้แก่

2.3.1 คู่มือการใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา การเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.3.2 เอกสารที่ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น เอกสารแนะนำการใช้ โปรแกรมฯ เป็นเอกสารที่ชี้แจงถึงสิ่งที่ครูควรรู้ก่อนเริ่มใช้โปรแกรมฯ ได้แก่

- 1) ข้อตกลงพื้นฐานของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลง
- 2) วิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.3.3 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมครู
- 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ครู
- 3) แบบวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) แบบบันทึกการสรุปพฤติกรรมครู

2.3.4 สื่อพื้นฐานและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมแต่ละ ครั้ง เช่น กระดาษ A4 สีเมจิก เทปขาว ฯลฯ

ขั้นที่3 การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของ ครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมฯ ตามลำดับดังนี้

3.1 การจัดทำดัชนีสำหรับการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย แล้วจัดทำเป็นดัชนีการจัดการเรียนการสอน โดยเขียนเป็นข้อความไว้ จากนั้นเข้าเก็บข้อมูลยัง โรงเรียน นำข้อมูลที่รวบรวมได้จนถึงสิ้นเดือนธันวาคม 2541 มาปรับปรุงดัชนี โดยผู้วิจัยได้แบ่ง ดัชนีการจัดการเรียนการสอนที่ได้ปรับปรุงแล้ว ออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1 ดัชนีการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นรายบุคคล มีรายละเอียดดังนี้ คือ

- 1) แนวคิดและหลักการทางการศึกษาปฐมวัย
 - (1) ให้ความสำคัญแก่การเรียนรู้ ความรู้ของเด็ก / วัตถุ สิ่งของ
 - (2) รับรู้และมองเด็กเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงในตัวเด็ก/ยึดติดกับภาพลักษณ์เดิมหรือภาพใดภาพหนึ่งของเด็กที่ตนเคยประสบ
 - (3) เชื่อมโยงกิจกรรมหรือการกระทำของครูกับแนวคิด
 - (4) ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ / ผลงาน
 - (5) มี / ไม่มีจุดมุ่งหมายในการสอน
- 2) การจัดสภาพแวดล้อม
 - (1) จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็ก เช่น มุมต่างๆ ที่เป็นสัดส่วน
 - (2) ใช้การจัดสถานที่เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน
- 3) การจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน
 - (1) จัดเตรียมสื่อที่หลากหลาย เด็กทำกิจกรรมได้ตามความสนใจ
 - (2) แก้ปัญหาเรื่องสื่อเพื่อให้กิจกรรมดำเนินได้ เช่น ใช้แบ่งเป็ยกแทนเวลาเทีกซ์
 - (3) สื่อที่ใช้สามารถทำหน้าที่ในการสื่อความหมาย/ความคิดได้ตรงตามที่ต้องการ
 - (4) ขนาด รูปร่างของสื่อเหมาะกับกิจกรรม สถานที่และผู้ใช้
- 4) การดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียน
 - (1) จัดกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่จำเจ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
 - (2) เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกทำกิจกรรมตามความสนใจ
 - (3) จัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนการจัดประสบการณ์
- 5) การปกครองชั้นเรียน
 - (1) ไม่ดุเด็กแต่ใช้พฤติกรรมทางบวกกับเด็ก
 - (2) ให้เด็กได้รับผลการกระทำของตนเองตามกติกาอย่างสม่ำเสมอ
 - (3) ใช้อารมณ์ขันและสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายเป็นกันเอง
 - (4) ฝึกให้เด็กได้รับบทบาทและทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเอง

6) การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

- (1) วัดและให้ผลย้อนกลับกับเด็ก
- (2) ลงมือวัดและประเมินอย่างแท้จริง

3.1.2 ดัชนีการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันเป็นหมู่คณะเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนมีรายละเอียดดังนี้ คือ

- 1) การสำรวจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลและระบุปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอน
- 2) การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
- 3) การวางแผนการแก้ปัญหา
- 4) การดำเนินการแก้ปัญหา
- 5) การประเมินการแก้ปัญหา

3.2 การกำหนดประชากรและคัดเลือกตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูประจำชั้นอนุบาลที่ทำงานอยู่ในโรงเรียนกำจรวิชย์ โดยที่โรงเรียนนี้มีลักษณะที่ผู้บริหารและครูมีความสนใจที่จะเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และนโยบายของผู้บริหารและลักษณะการทำงานของครูมีความสอดคล้องกับแนวคิดของวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เห็นได้จากกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งครูเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งที่ผ่านมาได้เข้าร่วมโครงการปฏิบัติการเรียนรู้ ซึ่งจัดการอบรมโดยสมาคมอนุบาลศึกษาระยะเวลา 2 ปีในการรับการอบรม และกำลังร่วมโครงการไตรภาคีในความร่วมมือของกลุ่มกัลยาณมิตร โรงเรียนบางกอกพัฒนาและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการศึกษาเพื่อจัดทำหลักสูตรของโรงเรียน จากลักษณะดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าโรงเรียนกำจรวิชย์มีความเหมาะสมเป็นโรงเรียนที่จะทดลองใช้โปรแกรมและเป็นต้นแบบแก่โรงเรียนอื่นต่อไปในภายหลัง

ตัวอย่างประชากร คือ ครูประจำชั้นอนุบาล 1-3 โรงเรียนกำจรวิชย์ จำนวน 8 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ตัวอย่างประชากรที่มีคุณสมบัติหลากหลายมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (Maximum Variation Sampling) ในด้านอายุ พื้นฐานการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานด้านการศึกษาปฐมวัย

3.3 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้โปรแกรมฯ ดังนี้

3.3.1 เครื่องมือเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อใช้บันทึกข้อมูลที่รวบรวมได้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ สถานที่ วันที่ เวลา และชื่อของครูผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และส่วนที่ 3 สำหรับวิเคราะห์ดัชนีของข้อมูล

2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ครูอนุบาล เพื่อใช้บันทึกข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ วันที่ เวลา และชื่อของครูผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกข้อมูลที่เป็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์ ส่วนที่ 3 สำหรับบันทึกข้อมูลที่เป็นคำตอบจากการสัมภาษณ์ และส่วนที่ 4 สำหรับวิเคราะห์ดัชนีของข้อมูล

3) แบบวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลดิบที่รวบรวมได้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 7 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สำหรับบันทึกชื่อของครูผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 สำหรับบันทึกหัวข้อดัชนี ส่วนที่ 3 สำหรับบันทึกข้อมูลดิบ ส่วนที่ 4 สำหรับการตั้งสมมติฐานชั่วคราว ส่วนที่ 5 สำหรับการบันทึกแนวคำถามและวิธีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ส่วนที่ 6 สำหรับบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม และส่วนที่ 7 สำหรับบันทึกข้อสรุปย่อยพฤติกรรมของครู

4) แบบบันทึกการสรุปพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูแต่ละคน เพื่อใช้สรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ตามดัชนี ในแต่ละดัชนีการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยข้อสรุปของพฤติกรรมครูและตัวอย่างเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่สอดคล้อง โดยแบบบันทึกการสรุปพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูแต่ละคนได้แบ่งออกเป็นพฤติกรรมก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรม

3.3.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ประกอบด้วย

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างพลังครู การพัฒนาการเรียนการสอน และวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ

3) ดำเนินการออกแบบและสร้างเครื่องมือ

3.4 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการทดลองใช้โปรแกรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การใช้โปรแกรมขั้นที่ 1 'การเตรียมการและการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ใช้ระยะเวลา 9 สัปดาห์

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้ คือ

1) สร้างความคุ้นเคยกับครูและเก็บข้อมูลทางกายภาพ ใช้เวลา 2 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยเข้าสังเกตชั้นเรียนด้วยวิธีการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เช่น เป็นผู้ช่วยครูในการทำสื่อการเรียนการสอน หรือช่วยทำความสะอาดห้องเรียน ฯลฯ เพื่อให้ครูเกิดความคุ้นเคยกับผู้วิจัยและคัดเลือกคณะทำงาน

ตารางที่ 2 แสดงบันทึกการเข้าชั้นเรียนเพื่อคัดเลือกคณะทำงาน

วัน เดือน ปี	เวลา	นาที	ครู (นามสมมุติ)
<u>สังเกตชั้นเรียน</u>			
6/5/42	9.00 – 10.00 น.	60	ครูเอ
	10.00 – 11.00 น.	60	ครูหมู
7/5/42	9.00 – 10.30 น.	90	ครูก้อย
	10.30 – 11.30 น.	60	ครูแหวน
10/5/42	9.30 – 10.30 น.	60	ครูสาว
	10.30 – 11.30 น.	60	ครูปลา
11/5/42	9.00 – 10.00 น.	60	ครูเดือน
	10.00 – 11.30 น.	90	ครูอ้อ
12/5/42	9.00 – 10.00 น.	60	ครูบี
	10.00 – 11.00 น.	60	ครูว่าว
	11.00 – 12.00 น.	60	ครูส้มแป้น

2) เลือกคณะทำงานและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู ใช้เวลา 7 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

2.1)เลือกคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยผู้วิจัยและครูอนุบาลจำนวน 8 คน
ซึ่งมีคุณสมบัติที่หลากหลายดังสรุปไว้ในตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงคุณสมบัติของคณะกรรมการ

ครู(นามสมมุติ)	อายุ(ปี)	พื้นฐานทางการศึกษาปฐมวัย	ประสบการณ์การสอนปฐมวัย
ครูว่าว	52	ค.บ.(คหกรรมศาสตร์)	เป็นครูประจำชั้นมา 30 ปี
ครูสาว	47	ค.บ.(สังคมศึกษา)	เป็นครูประจำชั้นมา 28 ปี
ครูปลา	45	ค.บ.(สังคมศึกษา)	เป็นครูประจำชั้นมา 24 ปี
ครูเดือน	42	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	เป็นครูประจำชั้นมา 6 ปี
ครูหมี	40	ค.บ.(การศึกษาปฐมวัย)	เป็นครูประจำชั้นมา 15 ปี
ครูบี	40	อนุปริญญาด้านการบัญชี	เป็นครูประจำชั้นมา 8 ปี
ครูส้มแป้น	36	ค.บ.(การศึกษาปฐมวัย)	เป็นครูประจำชั้นมา 11 ปี
ครูแหวน	24	ค.บ.(การศึกษาปฐมวัย)	เพิ่งเริ่มต้นการทำงาน

2.2)ดำเนินการเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับครูที่เป็นคณะกรรมการ เพื่อสรุป
เป็นพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาลก่อนทดลองใช้โปรแกรมฯ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่กลางเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2541
ผู้วิจัยใช้ช่วงเวลาประมาณ 8.30 น. – 11.30 น. เพื่อสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู
และในช่วงบ่ายเวลาประมาณ 12.30 น. – 14.30 น. เพื่อสัมภาษณ์ครู ในแต่ละสัปดาห์ผู้วิจัยเข้า
สังเกตชั้นเรียนตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี ด้วยวิธีการสังเกตและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ
โดยไม่มีการแนะนำหรือให้ความช่วยเหลือใด ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียน
การสอนของครูอนุบาลอย่างครอบคลุมในทุก ๆ ประเด็นและนำข้อมูลมาสรุปเป็นพฤติกรรมก่อน
การทดลองใช้โปรแกรมฯ มีรายละเอียดซึ่งดังแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ (ก่อนการทดลอง)

วัน/เดือน/ปี	ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ							
	ครู 1 (ครูว่าว)	ครู 2 (ครูสาว)	ครู 3 (ครูปลา)	ครู 4 (ครูเคื่อน)	ครู 5 (ครูหมู)	ครู 6 (ครูบี)	ครู 7 (ครูส้มแป้น)	ครู 8 (ครูแหวน)
17/5/42	9.30 – 11.00	-	-	8.30 – 9.30	-	-	-	-
18/5/42	-	9.00 – 9.30	8.30 – 9.00	-	-	-	-	-
19/5/42	-	-	-	-	-	-	-	8.30 – 10.30
20/5/42	-	-	-	8.30 – 9.30	-	9.30 – 10.30	-	-
24/5/42	-	-	-	-	-	-	10.00 – 11.00	-
25/5/42	8.30 – 10.30	-	-	-	-	-	-	-
26/5/42	-	-	-	-	9.00 – 10.30	-	-	-
8/6/42	-	-	-	-	-	-	-	13.00 – 14.30
14/6/42	-	-	-	-	-	-	9.00 – 10.30	-
15/6/42	-	-	-	-	-	10.00 – 10.20	-	-
16/6/42	-	-	9.00 – 10.00	-	10.00 – 10.30	10.30 – 11.00	-	-
17/6/42	10.00 – 11.00	-	-	-	-	-	-	-
21/6/42	-	-	13.00 – 14.30	-	-	10.00 – 11.00	8.30 – 10.00	-
22/6/42	-	9.30 – 10.30	-	-	8.30 – 9.30	-	-	13.00 – 14.30
23/6/42	-	-	-	9.00 – 9.30	-	-	9.30 – 11.30	-

ตารางที่ 4 (ต่อ) ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ (ก่อนการทดลอง)

วัน / เดือน / ปี	ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ							
	ครู 1 (ครุว่าว)	ครู 2 (ครุสาว)	ครู 3 (ครุปลา)	ครู 4 (ครุเดือน)	ครู 5 (ครุหูก)	ครู 6 (ครุบี)	ครู 7 (ครุส้มแป้น)	ครู 8 (ครุแหวน)
24 / 6 / 42	-	-	9.00 – 10.30	-	-	-	-	-
12 / 7 / 42	-	-	-	-	-	-	-	9.30 – 11.00
13 / 7 / 42	-	-	-	-	-	-	9.00 – 11.00	-
14 / 7 / 42	-	-	8.30 – 11.30	-	13.30 – 14.00	16.00 – 17.00	-	-
15 / 5 / 42	-	13.00 – 14.00	-	-	-	9.30 – 11.30	-	-
19 / 7 / 42	-	-	-	9.00 – 11.30	-	-	-	-
20 / 7 / 42	-	-	-	-	10.30 – 11.00	-	-	-
21 / 7 / 42	-	9.00 – 12.00	-	-	-	-	-	-
22 / 7 / 42	9.00 – 11.00	-	-	-	-	-	-	-
รวม (ชั่วโมง)	6.5	5.5	7.5	5	4	6	8	6.5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3) นัดหมายวันเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการทำกิจกรรม รวมถึงการจัดเตรียมสถานที่ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ติดต่อกับครู ซึ่งเป็นครูอนุบาลจำนวน 8 คน โดยผู้วิจัยเข้าไปพบครูที่ห้องเรียน เพื่อสอบถามถึงวัน เวลาที่ครูสะดวก และตกลงได้เป็นวันอังคารที่ 3 สิงหาคม 2542 เวลาประมาณ 12.30 น. ณ ห้องศูนย์วิชาการอนุบาลของโรงเรียน และร่างคำสั่งเสนอกฎใหญ่เพื่อให้ครูพี่เลี้ยงเข้าดูแลเด็กแทนในระหว่างที่ครูประชุม

3.2 จัดเตรียมสถานที่ ผู้วิจัยจัดโต๊ะญี่ปุ่นให้ครูนั่งกับพื้น เพื่อให้เกิดบรรยากาศการประชุมที่เป็นกันเอง รวมทั้งจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม เช่น กระดาษ เครื่องเขียน กล้องถ่ายรูป ฯลฯ

ระยะที่ 2 การใช้โปรแกรมขั้นที่ 2 จัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาล และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย

ครูเข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนการดำเนินการใช้โปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ใช้เวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2542 ถึงวันที่ 7 ตุลาคม 2542 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ กิจกรรมการสำรวจสภาพระบุปัญหาและกิจกรรมการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ใช้เวลา 1 สัปดาห์ กิจกรรมการวางแผนการแก้ปัญหา ใช้เวลา 2 สัปดาห์ กิจกรรมการดำเนินการแก้ปัญหา ใช้เวลา 6 สัปดาห์ กิจกรรมการประเมินผลการแก้ปัญหา ใช้เวลา 1 สัปดาห์ รายละเอียดการจัดกิจกรรม มีดังนี้

1. กิจกรรมการสำรวจสภาพและระบุปัญหาการจัดการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมครั้งที่ 1 (วันที่ 3 สิงหาคม 2542) ผู้วิจัยแนะนำโปรแกรมฯ ด้วยคู่มือการใช้โปรแกรมฯ พร้อมทั้งชี้แจงว่าข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะเป็นความลับ และขออนุญาตนำข้อมูลที่เก็บได้ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยใช้นามสมมติในการกล่าวถึงครูแต่ละคน จากนั้นเสนอให้ครูทั้งหมดร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนแล้วนำมาเขียนเป็นข้อๆ บนกระดาน ซึ่งพบว่า ครูไม่ค่อยเสนอปัญหาหรือแสดงความคิดเห็น เนื่องจากยังไม่ไว้วางใจและเกรงว่าข้อมูลเหล่านั้นจะทำให้ถูกผู้บริหารมองว่าตนเองละเลย ไม่เอาใจใส่การสอน จนเกิดเป็นปัญหาขึ้น ซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากคำพูดที่ครูพูดว่า "พูดว่าสื่อไม่พร้อมได้อย่างไรละ เคียวก็ จะกลายเป็นว่าเพราะครูไม่เตรียมเองต่างหาก ต้องบอกว่าไม่มีเวลาเตรียมสื่อ" หรือคำพูดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในห้องเรียนว่า "ไม่ใช่ว่าเด็กเยอะเกินไปแล้วทำให้จัดกิจกรรมลำบาก ต้องเขียนว่า

ครูไม่มีโอกาสดูแลเด็กอย่างทั่วถึง” ซึ่งครูช่วยกันเสนอปัญหาได้ 7 ปัญหา ดังที่ครูเขียนขึ้นกระดาน ดังนี้

- 1) ไม่มีเวลาเตรียมสื่อ
- 2) งานนอกเหนือจากการสอนมีมาก
- 3) จัดกิจกรรมเกมการศึกษาตอนบ่ายไม่ได้ผล
- 4) อาหารว่างควรพร้อมในเวลา 9.15 – 9.30 น.
- 5) ครูไม่มีโอกาสดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึงขณะเด็กทำกิจกรรม
- 6) เด็กรีบทำกิจกรรมเพื่อไปเล่น
- 7) เด็กไม่อยู่ในระเบียบเมื่อมีคนแปดกหน้า

จากปัญหาที่ครูระดม พบว่า ครูหลายคนยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับปัญหาการเรียน การสอนและการเลือกปัญหาที่ครูสามารถช่วยกันปรับปรุงแก้ไข วันต่อมาผู้วิจัยจึงนำแนวปัญหาที่ อาจพบได้จากการจัดการเรียนการสอน (ภาคผนวก ก) ไปแจกให้ครูศึกษาเพื่อเป็นแนวในการวิเคราะห์ปัญหาการจัดกิจกรรมของตนเองก่อนเข้าประชุมในวันรุ่งขึ้น

2. กิจกรรมการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมครั้งที่ 2 (วันที่ 5 สิงหาคม 2542) ครูอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับปัญหา ที่พบในการจัดการเรียนการสอน โดยอภิปรายตามประเด็นที่ได้ศึกษาจากเอกสารแล้วสรุปเป็น ประเด็นปัญหาการเรียนการสอนที่ตนต้องการแก้ไข ขึ้นบนกระดาน ดังนี้ คือ

- 1) เรื่องที่สอนไม่ตรงกับความสนใจของเด็ก
- 2) ยากสอนภาษาโดยไม่ใช้สมุดแบบฝึกหัดอย่างเดียว
- 3) ยากจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกทำเองมากกว่านี้
- 4) ยากรู้วิธีให้เด็กสามารถเปลี่ยนกิจกรรมได้เอง โดยครูไม่ต้องคอยบอก
- 5) ไม่รู้ว่าวิธีที่ตนเองสอนอยู่เป็นวิธีการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางหรือยัง

จากนั้นครูจัดลำดับความสำคัญของปัญหาว่าปัญหาใดมีความสำคัญที่จะดำเนินการ แก้ไขเป็นลำดับแรก ซึ่งครูตกลงว่าจะใช้วิธีลงคะแนนเสียง (Vote) และได้ผลว่าครูเลือกให้ปัญหา ที่ 5 ไม่รู้ว่าวิธีที่ตนเองสอนอยู่เป็นวิธีการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางหรือยัง เป็นปัญหาสำคัญ ที่ควรได้รับการแก้ไขก่อน

3. กิจกรรมการวางแผนการดำเนินงานเพื่อแก้ปัญหาที่เจอไว้ มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมครั้งที่ 3 (วันที่ 9 สิงหาคม 2542) เพื่อให้เกิดความตระหนักและความชัดเจนในการแก้ปัญหา ก่อนลงมือวางแผนการแก้ไขปัญหาในขั้นต่อไป ผู้วิจัยจึงขอให้ครูแสดงความคิดเห็นในหัวข้อ “การสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางในความคิดของฉัน” และเขียนลงบนกระดานเพื่ออภิปรายร่วมกัน มีครูคนหนึ่งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนแบบนี้ว่า “เรารู้ว่าต้องสอนอย่างไรจึงจะเป็นแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางแต่ทำไมเราทำไม่ได้” อย่างไรก็ตามครูส่วนใหญ่แสดงที่ทำไมไม่เห็นด้วยเพราะตนก็สอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางอยู่แล้ว จากนั้นผู้วิจัยจึงแจกเอกสาร “แบบไหนนะ.... เหมือนตัวเรา” ที่ระบุลักษณะของครู 3 แบบ คือ 1) ครูที่ให้สำคัญกับตนเอง 2) ครูที่ไม่กระตือรือร้นสร้างสิ่งดี ๆ ให้แก่เด็ก และ 3) ครูที่ให้ความสำคัญแก่เด็ก (ภาคผนวก ข) เพื่อกระตุ้นให้ครูวิเคราะห์การสอนของตนเองอีกครั้งหนึ่ง โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ครูเชื่อมโยงกับพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของตนเองว่าเป็นแบบใด ช่วงแรกครูส่วนใหญ่จะบอกว่าตนเองสอนหลาย ๆ แบบผสมกันไม่ได้สอนแบบใดแบบหนึ่งเพียงอย่างเดียว โดยอ้างว่าส่วนใหญ่ก็สอนแบบให้ความสำคัญแก่เด็ก ซึ่งขัดแย้งกับข้อมูลที่ผู้วิจัยพบซึ่งชี้ให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญแก่ตัวเด็คน้อย และเมื่อผู้วิจัยเจาะจงสถานการณ์การสอนเฉพาะและซักถามครูถึงการปฏิบัติของครูที่ทำอยู่จริงในสถานการณ์นั้นๆ ครูส่วนใหญ่จึงยอมรับว่าที่ตนเองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นไม่ได้เป็นการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง

การประชุมครั้งที่ 4 (วันที่ 11 สิงหาคม 2542) ผู้วิจัยแจกเอกสาร “แบบไหนนะ.... เหมือนตัวเรา” ฉบับที่ 2 ที่ได้คัดตัวอย่างพฤติกรรมของครูทั้ง 3 แบบไว้มากขึ้น (ภาคผนวก ข) เพื่อให้ครูอภิปรายร่วมกันว่าแต่ละพฤติกรรมนั้นเป็นอย่างไรและตนเองได้มีพฤติกรรมแบบใด เพื่อให้ครูใคร่ครวญเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของตนเพิ่มขึ้น ในตอนท้ายของการประชุมครูทุกคนแสดงที่ทำยอมรับว่าตนยังไม่ได้สอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางเหมือนที่เคยพูดไว้ในช่วงแรก นอกจากนี้มีครูคนหนึ่งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ร่วมกันว่า “ไม่รู้ว่าความรู้ความเข้าใจที่ครูมี ถูกต้องพอจะเป็นการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางหรือยัง แล้วมาช่วยกันเขียนแผนฯ” ส่วนครูคนอื่นยังไม่ได้ให้ความสนใจกับประเด็นนี้

การประชุมครั้งที่ 5 (วันที่ 16 สิงหาคม 2542) ผู้วิจัยตั้งหัวข้อการอภิปรายซึ่งต่อเนื่องมาจากการประชุมครั้งที่แล้วว่า “จะสอนอย่างไร จึงจะมั่นใจได้ว่าเป็นการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง” เพื่อให้ครูร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการสอนต่างๆ ครู 4 คนช่วยกันอภิปราย

ครูที่เหลืออีก 4 คนมักจะนั่งฟัง ผลการอภิปราย ครูสรุปว่าวิธีที่จะช่วยให้ครูเกิดความมั่นใจใน การจัดการเรียนการสอนของตนมีดังเขียนขึ้นบนกระดาน ดังนี้ คือ

- 1) ได้เห็นตัวอย่างการสอนจาก โรงเรียนอื่นบ้างแล้วนำมาเปรียบเทียบกับสภาพ การสอนของเรา
- 2) ได้รับการอบรมและอ่านเอกสารที่เน้นการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง .
- 3) ได้รับคำแนะนำจากการนิเทศของผู้รู้
- 4) ต้องได้ปฏิบัติตามแผนฯที่ผู้รู้เขียนมาเลย เพราะจะมีโอกาสเห็นว่ามีเทคนิค การสอนที่ดีกว่าที่สอนอยู่หรือไม่
- 5) ศึกษาความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง "รูปแบบการจัดกิจกรรม" จากสื่อต่าง ๆ

จาก 5 วิธีดังกล่าว ผู้วิจัยซักถามถึงโรงเรียนที่ครูต้องการไปดูการสอนและรายชื่อ วิทยากรที่จะเรียนเชิญมาให้ความรู้ ครูจึงช่วยกันเสนอรายชื่อตามประสบการณ์ของคนและตกลงว่า จะกลับไปคิดและนำมาเสนอเพิ่มเติมในครั้งต่อไป

จากการประชุมครั้งนี้ ครูคนที่เคยพูดถึงแผนการจัดประสบการณ์ที่ช่วยกันเขียนได้ พูดขึ้นอีกว่า "ในแผนฯ เขียนการดำเนินการสอนไว้แค่บรรทัดเดียว อ่านแล้วไม่เข้าใจ ไม่สามารถ นำไปจัดกิจกรรมได้" จึงเกิดเป็นประเด็นที่จะนำมาคุยกันอีกครั้งต่อไปด้วย

4. กิจกรรมการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมครั้งที่ 6 (วันที่ 25 สิงหาคม 2542) ผู้วิจัยได้สรุปตัวอย่างแผนฯฉบับที่ ครูพุดถึง และนำมาแจกให้ครูเพื่อใช้ในการร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุที่ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ ตามแผนฯ ได้มีการพุดคุยถึงการสอนแบบหน่วย และนำไปสู่แนวการสอนแบบโครงการ (Project Approach) ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายว่าเป็นนวัตกรรมหนึ่งทางการศึกษาปฐมวัยที่ความสนใจของเด็กจะ นำไปสู่การทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจของเด็กเอง ครูจึงสามารถกำหนดเป็นแผนฯ ดยตัว ช่วงหนึ่งได้ว่าเด็กจะต้องทำอะไรบ้าง แล้วถามความเห็นว่าจะลองสอนตามรูปแบบการสอนนี้ หรือไม่ ครูส่วนมากไม่มั่นใจว่าจะสอนได้ บางคนถามว่าได้เรียนให้ศึกษานิเทศก์ทราบหรือยัง เพราะศึกษานิเทศก์ท่านนี้เป็นผู้ที่ให้คำแนะนำเรื่องการเขียนแผนฯฉบับเดิมอยู่ ครูคนหนึ่งตอบว่า "ไม่เป็นไรหรอก" จากนั้นครูจึงสรุปว่าต้องไปศึกษาดูงานให้เกิดความเข้าใจแล้วจึงจะตอบได้ว่า จะลองสอนหรือไม่ หลังจากประชุมเสร็จผู้วิจัยจึงร่างจดหมายเพื่อแจ้งถึงผู้ปกครองว่าครูประจำชั้น กำลังอยู่ในขั้นตอนของการทำวิจัย เพื่อให้ผู้ปกครองเข้าใจว่าบางวันครูประจำชั้นอาจต้องไปดูงาน โรงเรียนอื่น ต่อมาผู้วิจัยได้นำบทความเรื่อง"การสอนแบบโครงการที่โรงเรียนวนิษา" จาก

วารสารสถานปฏิบัติ (ภาคผนวก ก) ที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะประเด็นที่สำคัญแจ้งให้ครูเพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการ

การประชุมครั้งที่ 7 (วันที่ 30 สิงหาคม 2542) การประชุมเริ่มต้นโดยให้ครูแสดงความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการของโรงเรียนวนิษา ครูส่วนมากมีความคิดเห็นว่าการสอนแบบนี้เป็นการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางแล้ว แต่เป็นการยากมากที่ตนเองจะจัดกิจกรรมตามอย่างได้ จากนั้นจึงวิเคราะห์ร่วมกันถึงปรัชญา ลักษณะการจัดกิจกรรมสื่อที่ใช้ บทบาทครูและบทบาทเด็ก แล้วนำเสนอเป็นรูปตารางขึ้นบนกระดาน มีครูคนหนึ่งที่ปกติไม่ค่อยแสดงความคิดเห็น แต่ครั้งนี้มีความมั่นใจออกมาเขียนการวิเคราะห์บนกระดานโดยไม่ต้องให้ครูคนอื่นคอยกระตุ้น เมื่อได้ตารางวิเคราะห์แล้วจึงสรุปร่วมกันถึงลักษณะและขั้นตอนการดำเนินการจัดกิจกรรมของโรงเรียนวนิษา

การประชุมครั้งที่ 8 (วันที่ 1 กันยายน 2542) ผู้วิจัยได้จัดทำจุลสารสรุปขั้นตอนการสอนแบบโครงการ จากวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการสอนแบบโครงการเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กวัยอนุบาล” โดย ดร.วัฒนา มัคคสมัน มาให้ครูอ่านและอภิปรายร่วมกัน เกี่ยวกับขั้นตอนการสอน บทบาทครูและบทบาทเด็กในการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการ ครูได้พูดคุยกันว่าถ้าครูจัดกิจกรรมแบบนี้ที่โรงเรียนตามขั้นตอนดังกล่าวแล้วครูต้องทำอะไร เตรียมอะไรบ้าง

การประชุมครั้งที่ 9 (วันที่ 7 กันยายน 2542) ผู้วิจัยได้นำตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ของโรงเรียนมีนประชาวิทยามาให้ครูร่วมกันศึกษาและใช้ในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น ครูหลายคนมีความพอใจที่แผนฯดังกล่าวใช้เวลาในการเขียนไม่มากนัก และเมื่อผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนตามแนวการสอนแบบโครงการว่าครูสามารถเริ่มต้นสอนด้วยเรื่องที่ครูถนัดก่อนได้ ครูทุกคนมีความพอใจและเห็นได้ชัดว่ามีความมั่นใจที่จะทดลองสอนมากขึ้น

(วันที่ 10 พฤศจิกายน 2542) ครูทั้งหมดเดินทางไปศึกษาดูงานที่โรงเรียนเกษมพิทยา ได้ฟังคำบรรยายเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการ จาก ดร.วรนาท รักสกุลไทย และเห็นการจัดกิจกรรมตลอดกระบวนการจากครูที่มีประสบการณ์ รวมทั้งดร.วรนาทได้จัดให้ครูทุกคนทดลองปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการสอนตามแนวการสอนแบบโครงการด้วยตนเอง จากนั้นใน

ช่วงบ่ายครูมีโอกาสดูซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกับครูวิทยากรอย่างใกล้ชิดเพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง

การประชุมครั้งที่ 10 (วันที่ 13 กันยายน 2542) เมื่อกลับมาในที่ประชุม ผู้วิจัยสอบถามครูแต่ละคนเกี่ยวกับหัวข้อและกิจกรรมที่จะเตรียมไว้เสนอเด็ก ๆ ซึ่งครูทุกคนเตรียมหัวข้อไว้แล้ว บางคนได้ลองคุยกับเด็กในห้องแล้ว เมื่อผู้วิจัยถามความเห็นส่วนรวมว่าจะลองจัดกิจกรรมโดยอาศัยแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบไฮ-สโคป ในกิจกรรมสร้างสรรค์ด้วยหรือไม่ ครูบางคนบอกว่า “คงทำไม่ได้ เพราะเด็กของเราเยอะกว่าของ ร.ร.เกษมพิทยามาก ลักษณะห้องเรียนก็ไม่เหมือนกัน” ผู้วิจัยจึงชี้แจงให้ทราบว่าถ้าจัดห้องเรียนใหม่ จะกำหนดจำนวนเด็กในการเข้าทำกิจกรรมแต่ละมุมได้ ครูทุกคนจึงตกลงที่จะลองสอน จากนั้นจึงร่วมกันออกแบบสัญญาการเรียน (Contract) และเสนอถึงการเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการจัดกิจกรรม ดอนท้ายผู้วิจัยเสนอให้ครูเขียนสะท้อนความรู้สึก (Self-reflection) เพื่อจะได้เห็นเป็นพัฒนาการของการสอนที่ชัดเจน ซึ่งครูหลายคนรู้สึกไม่มั่นใจว่าตนเองจะเขียนได้ แต่พอผู้วิจัยบอกว่าสามารถเก็บลงเพิ่มสะสมงานของตนเองได้ เห็นได้ว่าครูมีความกระตือรือร้นมากขึ้น

วันรุ่งขึ้นผู้วิจัยนำสัญญาการเรียนที่ครูร่วมกันออกแบบไปอัดสำเนาและนำไปให้ครูทดลองใช้ รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น กระดาษเอกสารหน้าเดียว ปากกาเมจิก กระดาษเป็นต้น

การประชุมครั้งที่ 11 (วันที่ 15 กันยายน 2542) เมื่อเริ่มประชุมครูได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการและอาศัย แนวทางการจัดการเรียนแบบไฮ-สโคป ครูบางคนให้คำแนะนำแก่ครูคนอื่นว่าให้ลองใช้วิธีการสอนของตนดูเพื่อแก้ปัญหา จากนั้นผู้วิจัยได้ซักถามถึงรูปแบบของสัญญาการเรียนว่าพบปัญหาใดบ้างหลังจากที่ได้ทดลองใช้ เพื่อนำปัญหาที่ได้มาปรับให้เป็นสัญญาการเรียนที่มีรูปแบบที่สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งพบว่าปัญหาคือจำนวนช่องไม่เพียงพอกับจำนวนเด็ก ผู้วิจัยจึงตกลงจะเพิ่มให้มากขึ้น และครูตกลงว่าจะใช้สัญญาการเรียนตามวิธีของตน บางคนใช้การพิมพ์สัญลักษณ์ บางคนใช้การเขียนเลขประจำตัว บางคนใช้การเขียนชื่อเพื่อวางแผนการทำกิจกรรม ส่วนการเขียนสะท้อนความรู้สึกนั้นก็มีครูเพียงคนเดียวที่เขียนส่ง ทำให้ครูคนอื่นสนใจและขออ่านหลังจากที่ได้รับอนุญาตจากครูที่เป็นเจ้าของ และมีครูหลายคนเสนอว่าครูอีก 3 คนที่สอนระดับชั้นเดียวกันกับตนเองมีความสนใจและต้องการทดลองสอนตามแนวการสอนแบบโครงการและอาศัยแนวทางการจัดการเรียนแบบไฮ-สโคปนี้ด้วย ผู้วิจัยจึงถามความเห็นครูที่เหลือ ซึ่งทุกคนมีความยินดีและเต็มใจให้ครูเหล่านั้นมาร่วมโครงการด้วย

การประชุมครั้งที่ 12 (วันที่ 20 กันยายน 2542) การประชุมเริ่มด้วยครูแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของแต่ละคนเกี่ยวกับปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการ และอาศัยแนวทางการจัดการเรียนแบบไฮ-สโคป จากนั้นหาข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบของสัญญาณการเรียน ซึ่งสรุปว่าจะใช้สัญญาณการเรียนตามวิธีการสอนของตน ผู้วิจัยเสนอให้มีการตกลงกันถึงแผนการจัดประสบการณ์ที่ครูจะบันทึกเมื่อจัดกิจกรรมแล้วว่า ครูมีความถนัดที่จะบันทึกแบบใด 1) แบบมีโครงสร้างและหัวข้อไว้ให้ครูเขียนเติมเฉพาะรายละเอียดของห้องตนเอง หรือ 2) แบบเขียนเป็นหัวข้อสั้น ๆ เพื่อจะได้ใช้เวลาในการบันทึกไม่มากจนเกินไป ครูได้พูดคุยกัน ตอนแรกเลือกแบบแตกต่างกัน แต่มีครูบางคนอธิบายเพิ่มเติมว่า การใช้แบบที่ 1 มีข้อดีอย่างไร ในที่สุดทุกคนจึง ตกลงว่าจะลองใช้แบบที่ 1 เหมือนกันหมด

การประชุมครั้งที่ 13 (วันที่ 22 กันยายน 2542) การประชุมเริ่มด้วยครูแต่ละคนแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการ และอาศัยแนวทางการจัดการเรียนแบบไฮ-สโคป ครูหลายคนเริ่มเสนอปัญหาของตนเองเป็นประเด็นให้ครูคนอื่นช่วยแนะนำ และครูบางคนเริ่มดำเนินการประชุมโดยขอร้องให้ครูที่ยังพูดอธิบายปัญหาของตนไม่ชัดเจนเสนอปัญหาใหม่อีกครั้งแล้วช่วยคิดแก้ปัญหาโดยมีครูอีก 2 - 3 คนช่วยแนะนำเพิ่มเติม จากนั้นผู้วิจัยย้ำถึงกระบวนการหาคำตอบว่าหากต้องการให้เด็กได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ ครูควรให้เด็กเป็นผู้หาคำตอบด้วยตนเอง เช่น ไปค้นจากหนังสือในห้องสมุด หรือ ไปซักถามหาคำตอบจากผู้ที่มีความรู้เอง โดยครูเป็นผู้แนะนำ และย้ำว่าขอให้ครูเขียนแผนภูมิไฮแมงมุม (Web) เรื่องที่เรียนขึ้นติดบนกระดาน แล้วจึงแจกแบบฟอร์มการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ (ภาคผนวก ง) ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูในการเขียนแผนฯ ให้ครูทดลองใช้และประเมินว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่

การประชุมครั้งที่ 14 (วันที่ 27 กันยายน 2542) เมื่อวันเสาร์ที่ผ่านมา ครูได้รับการมอบหมายจากศึกษานิเทศก์ให้มาผลิตเกมการศึกษาร่วมกันนอกจากนี้ศึกษานิเทศก์ยังแนะนำว่าควรมีเอกสารที่แสดงให้เห็นว่าการบันทึกพฤติกรรมเด็กเป็นรายบุคคล ครูจึงเสนอว่า "ในที่ประชุมครั้งนี้ ควรจะร่วมกันคิดแบบบันทึกพฤติกรรมเด็ก" โดยเสนอให้ผู้วิจัยเป็นผู้ช่วยในการบันทึกและผลิตตามแบบที่ได้ และเนื่องจากอยู่ในช่วงที่ครูต้องเตรียมตัวเพื่อต้อนรับกรรมการพิจารณาการประกวดโรงเรียนอนุบาลเพื่อเข้ารับรางวัลโรงเรียนอนุบาลพระราชทาน ครูจึงมุ่ง ความสนใจไปที่เอกสารที่เป็นหลักฐานในการรับรองและกิจกรรมที่จะสอนในวันที่กรรมการ จะมา ดังนั้นผู้วิจัย

จึงพูดคุยกับครูในประเด็นที่ครูสนใจ เช่น การจัดกิจกรรมที่มีรูปแบบต่างๆ และเสนอให้ครูเขียนแผนภูมิใบแมงมุม (Web) เรื่องที่เรียนขึ้นบนกระดาน โดยชี้ให้เห็นความสำคัญว่ากรรมการที่อาจจะได้เข้าใจเรื่องที่กำลังเรียนอยู่ ครูบางคนที่ได้รับฟังมาหลายครั้งแล้วยังไม่ได้เขียน ได้บอกกับผู้วิจัยว่าเขียนหนังสือไม่สวย ทำให้ไม่กล้าเขียน ซึ่งมีครูหลายคนให้กำลังใจว่าตนเองก็เขียนไม่สวยแต่ก็เขียน คนอื่นคงจะได้เข้าใจว่าครูกำลังทำอะไรอยู่ จากนั้นผู้วิจัยเสนอให้ครูร่วมกันประเมินการใช้แบบฟอร์มการเขียนแผนฯ ครูส่วนมากเห็นว่าใช้ได้ จึงสรุปว่าจะดำเนินการอัดสำเนาเพื่อนำมาใช้ต่อไป

การประชุมครั้งที่ 15 (วันที่ 4 ตุลาคม 2542) ผู้วิจัยแจกเอกสารเรื่องขั้นตอนการสอนแบบโครงการให้ครูแบ่งกลุ่มแล้วช่วยกันวิเคราะห์ จากนั้นส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน ครูมีความกระตือรือร้นและมีความมั่นใจในการทำงานต่างจากในสัปดาห์แรกๆ อย่างเห็นได้ชัด เมื่อจบการนำเสนอแล้วผู้วิจัยถามว่าครูคิดว่าสิ่งที่ครูกำลังสอนอยู่เป็นการสอนแบบโครงการหรือไม่ ครูตอบอย่างมั่นใจว่า “ใช่” จากนั้นผู้วิจัยจึงถามถึงสาเหตุที่ครูจัดบรรยากาศห้องเรียนด้วยการใช้ผ้าสีชมพูอมส้มมาตกแต่งซึ่งได้ทำกันในวันอาทิตย์ก่อนวันประชุม ครูบางคนบอกว่าจัดตามแนวการสอนแบบวอลดอร์ฟ ผู้วิจัยจึงเล่าให้ฟังว่าโรงเรียนที่จัดกิจกรรมตามแนวการสอนนี้มีปรัชญาการจัดกิจกรรมและบทบาทครูเป็นอย่างไร แล้วถามว่าครูคิดว่าตนเองมีปรัชญาเช่นนั้นหรือไม่ ครูตอบว่า “ไม่ใช่” ครูบางคนเสริมว่า “ไม่ใช่ตามแนววอลดอร์ฟ แต่จัดตามผลที่ได้จากงานวิจัย” (J.Kibert) ซึ่งครูอ่านพบในเอกสารความรู้ที่โรงเรียนจัดทำแจกครู แล้วผู้วิจัยถามว่าเด็กๆ รู้สึกอย่างไรบ้างกับห้องเรียนใหม่ ครูส่วนมากตอบคล้ายกันว่า “เด็กชอบที่ห้องเรียนดูสวยงามดี” จากนั้นผู้วิจัยจึงขอให้ครูเขียนบันทึกความรู้สึกเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการตั้งแต่เริ่มสอนจนถึงปัจจุบันว่ามีความรู้สึกเช่นไร โดยผู้วิจัยอ้างว่าเพื่อเป็นหลักฐานสำหรับกรรมการ ครูหลายคนบอกว่ามีงานอื่นๆ ค้างอยู่อีกมากที่ยังทำไม่เสร็จ ผู้วิจัยจึงให้ครูบอกรายชื่องานที่ต้องทำแล้วจัดลำดับความสำคัญ ในที่สุดครูสรุปพร้อมกันว่าครูควรเขียนบันทึกความรู้สึกก่อน

5. กิจกรรมการประเมินผลการแก้ปัญหา มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมครั้งที่ 16 (วันที่ 7 ตุลาคม 2542) เริ่มการประชุมด้วยการพูดคุยเกี่ยวกับประเด็นที่กรรมการได้ประเมินไว้เมื่อวานนี้ ครูทุกคนพึงพอใจที่กรรมการซึ่งได้เยี่ยมชมห้องเรียนและการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ชมเชยการจัดการเรียนการสอนของตน จากนั้นผู้วิจัยให้ครูประเมินว่าจากการทดลองสอนตามแนวการสอนแบบโครงการ ครูมีความคิดเห็นว่าห้องเรียนเด็กและครูมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างและกลับไปตอบคำถามในตอนแรกที่ว่า “ไม่รู้ว่าจะสอนอยู่

เป็นการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางหรือยัง” ครูหลายคนพูดว่า “ใช่” พร้อมให้เหตุผลสนับสนุน จากนั้นครุคนหนึ่งได้เสนอประเด็นว่าต้องมีการประเมินให้ครูอนุบาลที่เหลือได้ฟังด้วย ครูหลายคนจึงช่วยกันคิดว่าจะเล่าอย่างไรเพื่อให้ครุคนอื่นรู้ว่าการสอนแบบนี้สอนไม่ยาก และส่งผลให้เด็กมีความสุข

เมื่อผู้วิจัยไปคุยกับฝ่ายวิชาการของโรงเรียนและกำหนดวัน เวลาแล้ว จึงประชุมกับครุอีกครั้งในตอนเย็นเพื่อให้ครุช่วยกันออกแบบการประเมินการทดลองสอนของตน ครุเสนอว่าให้จัดเหมือนที่ได้ไปดูงานที่โรงเรียนเกษมพิทยาโดยให้ครุอนุบาลที่เหลือได้ดูการสาธิตการสอนจากผู้วิจัยและพวกตนจะเป็นผู้ช่วยวิทยากรกระจายอยู่ตามกลุ่ม และตอนท้ายจะเป็นการเล่าประสบการณ์ที่ดีของแต่ละคนที่พบในการทดลองสอน

การประชุมครั้งที่ 17 (วันที่ 12 ตุลาคม 2542) ผู้วิจัยสาธิตการสอน โดยมีครุทั้ง 11 คนเป็นผู้ช่วยวิทยากร จากนั้นครุทั้ง 11 คนประเมินการทดลองสอนตามแนวการสอนแบบโครงการและอาศัยแนวทางการจัดการเรียนแบบไฮ-สโคปให้ครุอนุบาลที่เหลือฟัง แล้วให้ครุอนุบาลที่เหลือตัดสินใจว่าจะสอนหรือไม่ ซึ่งได้ข้อสรุปว่าจะทดลองสอนประมาณ 2 เดือนก่อน

ระยะที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ เพื่อตอบคำถามของการวิจัย

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตและสัมภาษณ์เพื่อสรุปพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครุหลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากพฤติกรรมก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฯ หรือไม่ และยังคงจัดกิจกรรมการประชุมต่อ โดยใช้เวลา 5 สัปดาห์ จากนั้นผู้วิจัยจึงถอนตัวออกจากโรงเรียนและติดตามผลการทำงานของครุอีกครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดในการสังเกต การสัมภาษณ์ และการจัดกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 5 ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ (หลังการทดลอง)

วัน / เดือน / ปี	ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ							
	ครู 1 (ครูว่าว)	ครู 2 (ครูสาว)	ครู 3 (ครูปลา)	ครู 4 (ครูเดือน)	ครู 5 (ครูหมู)	ครู 6 (ครูบี)	ครู 7 (ครูส้มแป้น)	ครู 8 (ครูแหวน)
14/9/42					9.30 – 11.00			
15/9/42		8.30 – 9.00					13.00 – 14.00	
16/9/42	8.30 – 9.30	9.30 – 10.00	12.30 – 13.30				10.00 – 11.30	13.30 – 14.30
20/9/42						8.30 – 9.00	9.30 – 10.30	9.00 – 9.30
21/9/42	10.00 – 11.00							
22/9/42			12.30 – 14.00					
23/9/42						9.30 – 10.00	9.00 – 9.30	10.00 – 11.30
28/9/42			10.00 – 11.00					
29/9/42				9.00 – 10.30				
30/9/42								9.30 – 10.30
3/10/42							11.00 – 11.15	
4/10/42			9.30 – 10.30					
5/10/42			9.00 – 9.20				9.20 – 9.40	
8/11/42						8.30 – 11.30		
9/11/42						12.30 – 14.30		

ตารางที่ 5 (ต่อ) ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ (หลังการทดลอง)

วัน / เดือน / ปี	ช่วงเวลาที่เข้าสังเกตและสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการ							
	ครู 1 (ครูว่าว)	ครู 2 (ครูสาว)	ครู 3 (ครูปลา)	ครู 4 (ครูเดือน)	ครู 5 (ครูหมู)	ครู 6 (ครูบี)	ครู 7 (ครูส้มเป็น)	ครู 8 (ครูแหวน)
11 / 11 / 42		9.00 – 9.30	9.30 – 11.30 12.30 – 14.30					
12 / 11 / 42		9.00 – 11.00 13.00 – 14.30						
15 / 11 / 42							9.00 – 11.00 13.00 – 14.30	
16 / 11 / 42	9.00 – 11.00 13.00 – 14.30							
17 / 11 / 42					8.30 11.30 12.30 – 14.30			
22 / 11 / 42				8.30 11.30				
23 / 11 / 42							9.30 – 11.30 12.30 – 14.30	
29 / 11 / 42				12.30 – 14.30				
30 / 11 / 42	13.00 – 14.00							
รวม (ชั่วโมง)	6.5	6	9	6.5	6.5	6	8	8

ในด้านการจัดกิจกรรมการประชุม มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมครั้งที่ 18 (วันที่ 2 พฤศจิกายน 2542) ผู้วิจัยเริ่มการประชุมด้วยการทำตารางบันทึกเหตุการณ์สำคัญ (Time lines) เพื่อให้ครูเข้าใจว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่เกิดขึ้นในโรงเรียน จากนั้นทบทวนถึงปัญหาที่ว่า “ไม่ว่าที่สอนอยู่เป็นการสอนแบบยึดเด็กเป็นศูนย์กลางหรือยัง แล้วสรุปเป็นขั้นตอนที่ใช้ในการแก้ปัญหาว่ามีขั้นตอนใดบ้างและอภิปรายร่วมกันเพื่อหาวิธีขยายผล ซึ่งครูเสนอว่านอกจากการประเมินให้ครูอนุบาลที่เหลือได้ฟังแล้วให้พาคูกรุ่มดังกล่าวไปศึกษาดูงาน โดยระหว่างที่ครูกลุ่มดังกล่าวทดลองสอน ครูกลุ่มนี้จะเป็นผู้ให้คำแนะนำโดยจะตั้งเป็น “พี่หัด” และให้ครูกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้เลือกว่าต้องการให้ใครเป็นพี่หัดของตน

การประชุมครั้งที่ 19 (วันที่ 8 พฤศจิกายน 2542) ผู้วิจัยแสดงความคิดเห็นว่าในการดำเนินการสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ผู้ปกครองบางคนอาจมีวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ในการสอนได้ ครูจึงเสนอว่าควรมีจดหมายแจ้งถึงผู้ปกครองเพื่อให้ทราบว่าจะเด็ก ๆ กำลังเรียนเรื่องอะไรอยู่ ครูจึงร่วมกันร่างจดหมาย จากนั้นครูพูดคุยกันถึงปัญหาเกี่ยวกับการทำแฟ้มสะสมงานเด็ก โดยแยกผลงานเป็นพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามคำแนะนำของศึกษานิเทศก์ ซึ่งครูเห็นว่าใช้เวลามากในการประเมิน แต่จำเป็นต้องทำ เนื่องจากผู้บริหารได้แจ้งว่าเป็นหลักฐานในการประเมินเพื่อขอรับรองมาตรฐานโรงเรียน

การประชุมครั้งที่ 20 (วันที่ 15 พฤศจิกายน 2542) ผู้วิจัยนำวิดิทัศน์เกี่ยวกับกระบวนการของการสอนแบบไฮ-สโคป (Plan-Do-Review) ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนได้นำมาวางไว้ในห้องศูนย์วิชาการอนุบาลเพื่อให้ครูได้ใช้ แต่ไม่เคยมีใครใช้มาก่อน ให้ครูได้ศึกษาเทคนิคต่างๆ ที่ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งครูบางคนบอกว่า “จำนวนเด็กและครู และขนาดของห้องเรียนแตกต่างจากสภาพจริงของเรา” ผู้วิจัยจึงชี้แจงว่าเหมือนกับกลุ่มเล็กที่ครูเวียนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมในการติดตามเรื่องสัญญาณการเรียนที่ครูทำอยู่ ครูจึงสนใจดูมากขึ้น

การประชุมครั้งที่ 21 (วันที่ 24 พฤศจิกายน 2542) จากการประชุมกับศึกษานิเทศก์เมื่อวันเสาร์ที่ผ่านมา พบว่า ครูไม่มีเอกสารที่แสดงเป็นหลักฐานที่สามารถตอบได้อย่างชัดเจนว่าเรื่องที่ครูจัดกิจกรรมให้เด็กนั้นเป็นเรื่องที่เด็กสนใจและสอดคล้องกับหลักสูตรอย่างไร ผู้วิจัยจึงเสนอให้ครูอ่านและวิเคราะห์หลักสูตรร่วมกัน โดยวิเคราะห์ในแต่ละแนวคิดแล้วจัดกลุ่มเป็นหัวข้อ

เพื่อนำหัวข้อดังที่ได้มาเป็นแบบประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละเรื่องที่ครูจัดให้เด็ก ซึ่งครูได้แต่งตั้งครูที่ทำหน้าที่รับผิดชอบแจกเอกสารต่างๆ ให้หลังจากที่อัดสำเนาแล้ว และครูได้พูดคุยกันเกี่ยวกับเรื่องสื่อที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ซึ่งพบว่าครูทุกคนได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

การประชุมครั้งที่ 22 (วันที่ 27 ธันวาคม 2542) เริ่มต้นการประชุมด้วย ผู้วิจัยถามถึงปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรม ครูส่วนมากพูดว่า “ไม่มีปัญหา การจัดกิจกรรมเป็นไปด้วยความราบรื่น ค่อนข้างพอใจเพราะเด็กมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดีขึ้นจริง ๆ” จากนั้นผู้วิจัยได้ทบทวนถึงขั้นตอนการนำนวัตกรรมมาใช้และย้าให้ครูเชื่อมั่นในนวัตกรรม และมีความมั่นใจในการตอบคำถามของศึกษานิเทศก์หรือกรรมการพิจารณาการประกวดโรงเรียนอนุบาลเพื่อเข้ารับรางวัลโรงเรียนอนุบาลพระราชทาน และแจ้งให้ทราบว่าขั้นตอนการทดลองใช้โปรแกรมฯ ได้เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยต้องถอนตัวออกจากโรงเรียน เพื่อให้การประชุมครูและการอภิปรายหาแนวทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนยังคงดำเนินต่อไป จึงต้องกำหนดผู้เข้าดำเนินการประชุมแทนผู้วิจัย โดยในช่วงแรกครูพยายามเสนอชื่อครู 2-3 คน แต่ก็ไม่มีใครตกลงรับหน้าที่ ผู้วิจัยจึงให้ครูช่วยกันสรุปคุณสมบัติของผู้ดำเนินการประชุม เพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา จากนั้นได้มีการตกลงกันว่าทุกคนจะเวียนกันมาทำหน้าที่ผู้ดำเนินการประชุมแต่ละครั้ง และจะประชุมกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เมื่อครบทุกคนแล้วจะมาพิจารณากันอีกครั้ง มีครูคนหนึ่งเสนอคำว่า “จะเป็นผู้ดำเนินการประชุมในการประชุมครั้งแรกเอง เคียวก็รู้ว่าจะเป็นอย่างไร”

การประชุมครั้งที่ 23 (วันที่ 10 มกราคม 2543) ผู้วิจัยเข้าสังเกตการประชุมโดยไม่มีส่วนร่วมเพื่อติดตามการดำเนินการของที่ประชุม การประชุมเริ่มต้นด้วย ครูผู้ที่อาสาเป็นผู้ดำเนินการประชุมแจ้งว่าเพื่อให้รูปแบบการประชุมเป็นไปแบบอย่างมีระเบียบ ขอให้ผู้ดำเนินการประชุมคนต่อไปทุกคนนำวาระต่าง ๆ มาใช้ จากนั้นได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบโครงการและอาศัยแนวทางการจัดการเรียนแบบไฮ-สโคป แล้วให้ครูแต่ละคนสรุปหัวข้อเรื่องที่สอนผ่านมาและหัวข้อเรื่องที่กำลังดำเนินอยู่ ระหว่างนั้นครูคนหนึ่งเสนอประเด็นว่า “ต้องการพาเด็กไปทัศนศึกษาที่สวนสัตว์เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจและอยากเรียนเรื่องสัตว์ ไม่ทราบว่าจะตั้งหัวข้อเรื่องอย่างไร” ผู้ดำเนินการประชุมจึงอธิบายถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมแบบโครงการ และครูคนอื่นแสดงความคิดเห็นว่า “การทัศนศึกษาน่าจะเป็นการสรุปหัวข้อที่เรียน” ครูอีกคนเสนอว่า “เวลาจะไม่พอ แค่ชั่วโมงเดียวเด็กดูได้ไม่ทั่วหรอก” พร้อมกับยกตัวอย่างเรื่อง “ช้าง” ที่สอนจบไปแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการประชุมจึงขอความเห็นของที่ประชุมอีกครั้งว่า

“ควรไปทัศนศึกษาก่อนเรียนหรือเรียนก่อนไปทัศนศึกษา” ซึ่งได้ข้อสรุปว่าควรเรียนก่อนไปทัศนศึกษา ต่อมาผู้ดำเนินการประชุมกระตุ้นให้ครูคนอื่นสรุปหัวข้อที่สอนมาแล้ว และครูคนหนึ่งเสนอประเด็นว่า “บางคนสอนหลายหัวข้อแล้วทำไมแผนการจัดประสบการณ์ยังไม่ครบตามหัวข้อที่สอน” ผู้ดำเนินการประชุมจึงขอให้ที่ประชุมสรุปประเด็นว่า “ควรส่งแผนฯหรือไม่ เวลาที่เหมาะสมในการส่งควรเป็นเมื่อไรและขอให้กำหนดผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจแผนฯ” ซึ่งได้ข้อสรุปว่าส่งแผนการจัดประสบการณ์ทุกครั้งที่เกิดกิจกรรมในแต่ละหัวข้อของบลง โดยส่งที่ห้องศูนย์วิชาการ อนุบาลและให้ผู้วิจัยเป็นคนตรวจให้ จากนั้นในตอนท้ายผู้ดำเนินการประชุมได้ถามถึงผู้ที่ทำหน้าที่คนต่อไป ได้มีการตกลงว่าควรจับสลากเพื่อให้เกิดความยุติธรรม เมื่อจับสลากเรียบร้อยแล้ว ได้ทบทวนลำดับผู้ดำเนินการประชุมตามที่จับได้ก่อนจะปิดการประชุม

ตารางที่ 6 แสดงการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล	การดำเนินการใช้โปรแกรม	การเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
เดือน พ.ค. - ก.ค. 42 (รวม 9 สัปดาห์)	<u>ระยะที่ 1</u> การเตรียมการ	<u>ระยะที่ 1</u> การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อตอบคำถามการวิจัย	• คณิตการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นรายบุคคล
เดือน พ.ค. 41 (รวม 2 สัปดาห์)	1) สร้างความคุ้นเคยและเก็บข้อมูล	1) เก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครู	• คณิตการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะเพื่อแก้ปัญหา
เดือน พ.ค. 42- ก.ค. 42 (รวม 7 สัปดาห์)	2) เลือกคณะทำงานและเก็บข้อมูลก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฯ	2) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์บันทึกลงในแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์	• แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม
เดือน ส.ค. 42 (รวม 1-2 วัน)	3) นัดหมายวันเวลาและจัดเตรียมสถานที่	3) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล	• แบบบันทึกการสัมภาษณ์
		4) บันทึกข้อมูลที่สรุปได้ลงในแบบบันทึกการสรุปพฤติกรรมครูก่อนทดลองใช้โปรแกรมฯ	• แบบวิเคราะห์ข้อมูล
			• แบบบันทึกการสรุปพฤติกรรมครูก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ



ตารางที่ 6 (ต่อ) แสดงการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล	การดำเนินการใช้โปรแกรม	การเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
เดือน ส.ค. - ต.ค.42 (รวม 10 สัปดาห์) 3 ส.ค.42	ระยะที่ 2 การทดลองจัดกิจกรรม 1) กิจกรรมการสำรวจสภาพและระบุปัญหา	ระยะที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามของการวิจัย 1) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันแบบหมู่คณะของครูขณะอยู่ใน	
5 ส.ค.42	2) กิจกรรมการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	ระหว่างการจัดกิจกรรม 2) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนของครูอนุบาล	
16 ส.ค.42 (2 สัปดาห์)	3) กิจกรรมการวางแผนการแก้ปัญหา	3) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์	
25 ส.ค.42 (6 สัปดาห์)	4) กิจกรรมการดำเนินการแก้ปัญหา	4) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกต	
7 ต.ค.42 (1 สัปดาห์)	5) กิจกรรมประเมินผลการแก้ปัญหา	5) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บันทึกลงในแบบบันทึกการสัมภาษณ์	
เดือน พ.ย.42 2 พ.ย.42-30 พ.ย.42 (5 สัปดาห์)	ระยะที่ 3 ทดลองการทดลอง	ระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลหลังการทดลองใช้โปรแกรม 1) เก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์และสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครู 2) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์บันทึกลงในแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ 3) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล 4) บันทึกข้อมูลที่สรุปได้ลงในแบบบันทึกการสรุปพฤติกรรมครูหลังทดลองใช้โปรแกรม	

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาไปพร้อมๆ กัน เพื่อช่วยให้แน่ใจได้ว่าในที่สุดแล้วจะได้ข้อมูลครบถ้วน โดยทยอยเก็บข้อมูลเพิ่มเติมหลังการวิเคราะห์ซึ่งช่วยให้พบว่ายังขาดข้อมูลส่วนใด การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลทำวิธีเดียวกันทุกระยะ (ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3) ในการวิจัยนี้ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธี คือ 1) การจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis) และ 2) การสร้างข้อสรุปย่อยด้วยการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) (ศุภางค์ จันทวานิช, 2542) รายละเอียดและตัวอย่าง เป็นดังต่อไปนี้

1) การจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis)

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการสัมภาษณ์ครูอนุบาลอย่างมีส่วนร่วม ครั้งละ 1 คน และนำข้อมูลที่ได้อันที่กลลงในแบบบันทึกสังเกตและแบบบันทึกสัมภาษณ์ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis) เพื่อจัดข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่หรือเป็นชนิดตามลักษณะร่วมของดัชนีข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดไว้

ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดของข้อมูล

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ครูอนุบาลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สถานที่ ห้องเรียนชั้น อ.2/2

วันที่ 21 มิถุนายน 2542

ข้อมูลของ คุรุปลา

เวลา 13.00-14.30 น.

คำถามในการสัมภาษณ์	คำตอบจากการสัมภาษณ์	ดัชนีการจัดการเรียนการสอน
<ul style="list-style-type: none"> ● เวลาจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ เมื่อเด็กทำกิจกรรมเสร็จแล้วทำไมต้องมานั่งต่อแถวรอที่กลางห้องด้วย 	<p>“....ถ้าเด็กมานั่งต่อแถวจะทำให้ไม่วุ่นวาย ไม่ลุกไปไหน แต่คิดดูก็ไม่แน่ใจว่าเป็น child centered โหม เพราะครูเป็นคนเลือกกิจกรรมให้เด็กทำ...”</p>	แนวคิดและหลักการทางการศึกษาปฐมวัย
<ul style="list-style-type: none"> ● ทำไมครูต้องเลือกกิจกรรมให้เด็กทำด้วย 	<p>“....ที่ครูสั่งให้ไปทำกิจกรรมโต๊ะนั้น โต๊ะนี้ จะทำให้เด็กทำงานครบในแต่ละวัน ไม่จั่งวันนึ่งจะทำงาน ได้อย่างเดียว.....”</p>	การดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียน
.....

2) การสร้างข้อสรุปด้วยการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction)

หลังจากที่วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกประเภทแล้ว ผู้วิจัยสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่ได้ทำดังนี้ โดยการเขียนประโยคที่แสดงลักษณะ หรือความสัมพันธ์ระหว่างคำหลัก หรือคำที่เป็นดัชนีกับคำที่มีความหมายรวมกัน ดังนี้

กลุ่มคำ	ความสัมพันธ์	ดัชนีการจัดการเรียนการสอน
<ul style="list-style-type: none"> ครูเป็นคนเลือกกิจกรรมให้เด็กทำ ครูสั่งให้ไปทำกิจกรรมโต๊ะนั้น ครูให้เด็กมานั่งต่อแถวรอที่กลางห้อง 	เป็นวิธีหนึ่งของ/คือ	การดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียน

การสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ประโยคสรุป การดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียน คือ ครูเป็นคนเลือกกิจกรรมให้เด็กทำ ครูสั่งให้ไปทำกิจกรรมโต๊ะนั้น และครูให้เด็กมานั่งต่อแถวที่กลางห้อง ฯลฯ

ข้อมูลที่เป็นบันทึกจากเหตุการณ์ในความเป็นจริง โดยตรงที่มีความเป็นรูปธรรมชัดเจน เช่น การจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียน ฯลฯ ผู้วิจัยประมวลข้อมูลแล้วสร้างข้อสรุปตามดัชนีขึ้นจากข้อมูลนั้น

จากนั้นดำเนินการทำข้อสรุปชั่วคราว โดยใช้แบบวิเคราะห์ข้อมูล บันทึกข้อมูลที่ประมวลได้จากการทำดัชนีข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน ทำเป็นข้อสรุปชั่วคราว ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยพบว่า ข้อมูลส่วนใดคือข้อมูลที่ต้องการต่อไปเพื่อการตรวจสอบหรือหาข้อมูลเพิ่มเติม ดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมแล้วสรุปออกมาเป็นข้อสรุปตามแต่ละดัชนี จากนั้นจึงบันทึกข้อสรุปลงในแบบบันทึกสรุปพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูทั้งก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรมฯ ตามลำดับ

การสร้างข้อสรุปรวมเพื่อตอบคำถามการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างข้อสรุปรวมด้วยการจัดกลุ่มข้อมูลและสร้างข้อสรุปรวม โดยจากข้อสรุปของแต่ละประเด็นที่ได้ตามดัชนีแล้ว ผู้วิจัยนำข้อสรุปทั้งหมดมาประมวลกันให้เป็นชุดของคำอธิบายที่ได้เรื่องราวและเข้าใจได้ แล้วสร้างเป็นข้อสรุปรวม

ตัวอย่างการสร้างข้อสรุปรวม

ข้อสรุปของครูคนที่ 1	ข้อสรุปของครูคนที่ 2	ข้อสรุปของครูคนที่ 3-8	ข้อสรุปรวม
ครูว่าอธิบายถึงการ	ครูสาวอธิบายเกี่ยวกับ	-----	ครูทุกคนยังไม่
จัดกิจกรรมสร้าง	แนวคิดการสอนแบบ	-----	สามารถเชื่อมโยงการ
สรรค์แบบยึดเด็กเป็น	ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง	-----	กระทำกับแนวคิดได้
ศูนย์กลางแต่ไม่ตรง	แต่ยังไม่สามารถ	-----	เช่น แนวคิดเกี่ยวกับ
กับการปฏิบัติของครู	ปฏิบัติตามแนวคิดได้	-----	การสอนแบบยึดเด็ก
			เป็นศูนย์กลาง

จากตัวอย่างข้างต้น ผู้วิจัยนำข้อสรุปตามดัชนีของครูแต่ละคนมาสรุปเป็นชุดเดียวกัน โดยนำข้อสรุปมาจัดกลุ่มข้อมูลที่ละดัชนี ทำให้เห็นข้อสรุปรวมของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้มั่นใจในความเชื่อถือได้ของข้อมูล โดยยืนยันความเชื่อถือด้วยการให้ครูแต่ละคนได้ตรวจสอบและรับรองความถูกต้องจากการอ่านข้อมูลดังกล่าวพร้อมให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ทักท้วงหรือยอมรับข้อมูลที่นำเสนอ เพื่อช่วยให้เกิดมุมมองข้อมูลใหม่ ซึ่งข้อมูลนี้ได้มาจากความไว้วางใจของครูในความสัมพันธ์ที่ยาวนานระหว่างครูและผู้วิจัย

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงและนำเสนอโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

4.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ระยะเวลาพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางแก้ไข โดยการนำผลการทดลองและปัญหาต่างๆ ที่พบระหว่างการทดลองใช้โปรแกรมฯ มาหาข้อดีข้อบกพร่องในการจัดทำโปรแกรมฯ และปรับปรุงแก้ไข โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นโปรแกรมฯ ฉบับสมบูรณ์ต่อไป

4.2 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ โดยวิธีการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ และโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของครูอนุบาลด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมฉบับสมบูรณ์