

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอน

การดำเนินการประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ปรากฏการศึกษา กำหนดกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน
2. สร้างรูปแบบการสอน
3. สร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอน
4. ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการสอน
5. แก้ไข ปรับปรุงรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการสอน

ส่วนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 3 แบบ มีขั้นตอนในการสร้างแต่ละแบบ ดังนี้

1. การสร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้
 - 1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมิน
 - 1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน
 - 1.3 กำหนดกรอบตัวแปรที่ต้องการประเมิน
 - 1.4 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ
 - 1.5 สร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้
 - 1.6 ทดลองใช้
 - 1.7 นำแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ไปใช้

2. การสร้างแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดำเนินการตามลำดับนี้

- 2.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดเจตคติ
- 2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติ
- 2.3 กำหนดกรอบตัวแปรที่ต้องการวัด
- 2.4 สร้างแบบวัดเจตคติ
- 2.5 ทดลองใช้
- 2.6 นำแบบวัดเจตคติไปใช้

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ดำเนินการตามลำดับ ต่อไปนี้

- 3.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ
- 3.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ
- 3.3 กำหนดกรอบตัวแปรที่เกี่ยวกับจุดประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการทดสอบ
- 3.4 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์
- 3.5 ทดลองใช้
- 3.6 นำแบบทดสอบไปใช้

ส่วนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท

การดำเนินการทดลองใช้ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

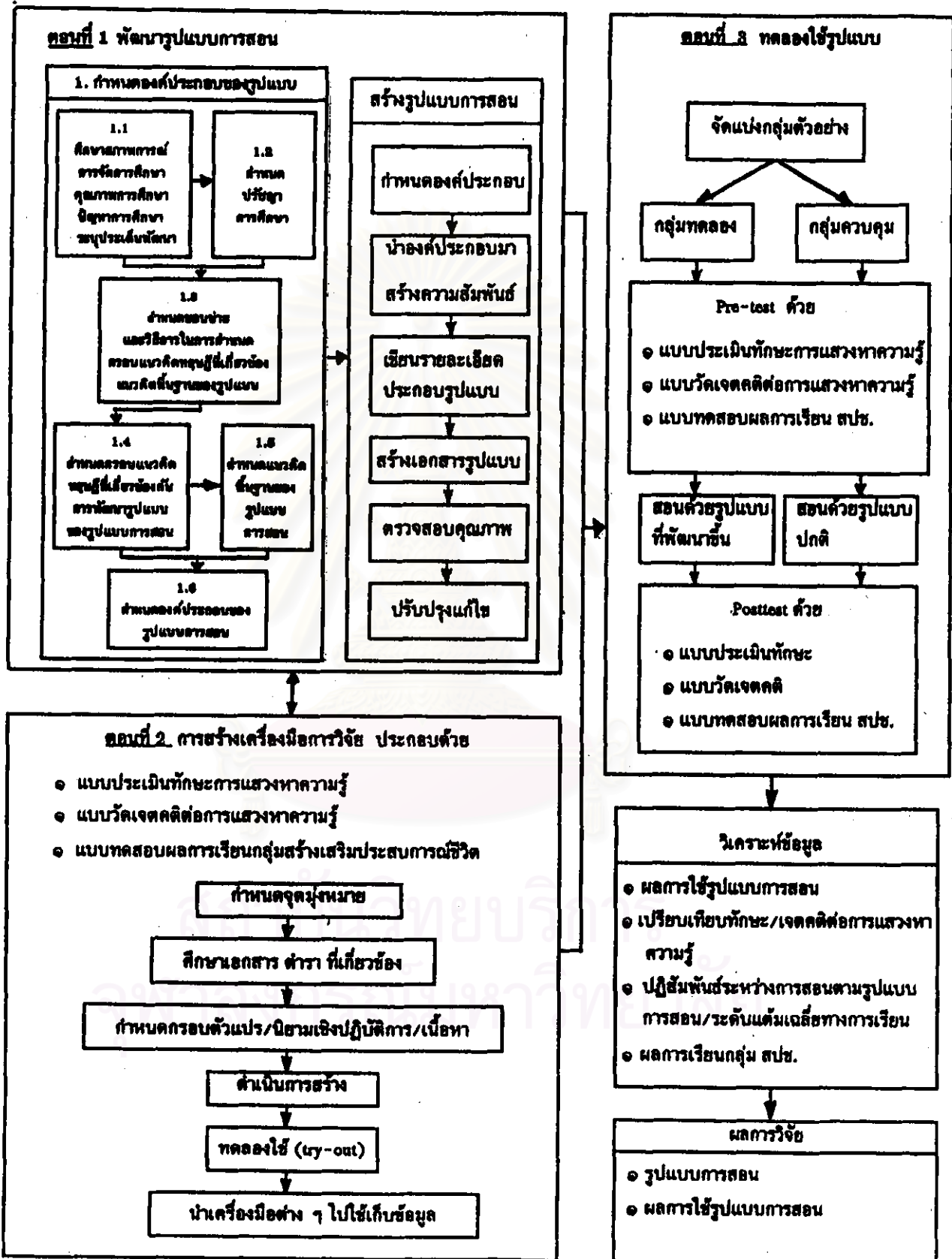
- 1 การจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 2 การดำเนินการทดลอง
- 3 การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย
 - 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการแสวงหาความรู้
 - 3.2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับเจตคติต่อการแสวงหาความรู้
 - 3.3 การวิเคราะห์เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชา

สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

- 4 สรุปผลและอภิปรายผล

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย แสดงเป็นแผนภูมิ ได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 1 แสดงลำดับการดำเนินการวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอินทิเบต



จากแผนภูมิที่ 1 การดำเนินงานอธิบายได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้สาระอิงบริบท (Anchored Instruction) เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ในการพัฒนารูปแบบการสอน ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน

การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบัน การดำเนินการจัดการศึกษา คุณภาพ การศึกษาระดับประถมศึกษา ปัญหาด้านการศึกษา แล้วระบุเป็นประเด็นที่ต้องการพัฒนา

1.2 กำหนดปรัชญาการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและประเด็นที่ต้องการพัฒนา เพื่อใช้แนวคิดของปรัชญาการศึกษาเป็นทิศทางในการพัฒนารูปแบบการสอน

1.3 กำหนดขอบข่ายและวิธีการ กำหนดกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการสอน โดยกำหนดขอบข่ายดังกล่าวจากประเด็นที่ต้องการพัฒนา(1.1)และแนวทางของปรัชญาการศึกษาที่กำหนดไว้(1.2)

1.4 กำหนดกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการสอน ดังนี้

1) กรอบแนวคิดเกี่ยวกับสาระอิงบริบท
2) กรอบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท ประกอบด้วยลักษณะเฉพาะของรูปแบบการสอน และทฤษฎีแนวคิดทางจิตวิทยา

3) กรอบแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความใฝ่รู้

1.5 กำหนดแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น

1.6 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน โดยให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง(1.4) และ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น(1.5)

องค์ประกอบของรูปแบบการสอน ได้แก่

- 1) หลักการของรูปแบบการสอน
- 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน
- 3) กรอบทักษะการแสวงหาความรู้ และเจตคติต่อการแสวงหาความรู้
- 4) การจัดเตรียมสาระอิงบริบท
- 5) กิจกรรมค้นคว้าและสรุปเชื่อมโยง
- 6) การประเมินผลและข้อมูลย้อนกลับ

2. การสร้างรูปแบบการสอน

การสร้างรูปแบบการสอนสำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสอนตามแนวการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท โดยมีหลักการ จุดหมาย กระบวนการ และการประเมินผล เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ภายใต้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

สำหรับวิธีการดำเนินการในขั้นนี้ ประกอบด้วย

2.1 นำองค์ประกอบของรูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบทที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ในการดำเนินการในขั้นที่ 1 มาสร้างความสัมพันธ์กันแล้วนำเสนอในรูปของแผนภูมิรูปแบบการสอน

2.2 นำเสนอรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการสอน โดยจัดทำเป็นรูปแบบการสอนฉบับร่าง ซึ่งจะนำรูปแบบการสอนฉบับร่างนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแก้ไข และให้คำแนะนำ

3. การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอน

ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่มีจุดมุ่งหมายในการเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่จะสามารถอธิบายการนำรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติจริง เอกสารประกอบรูปแบบการสอนนี้ ประกอบด้วย

3.1 คู่มือการใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

คู่มือนี้เป็นเอกสารสำหรับผู้สอน ที่จะนำรูปแบบการสอนไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คู่มือนี้สร้างขึ้นโดยนำสาระสำคัญในรูปแบบการสอนมาจัดทำในลักษณะการแนะนำรูปแบบการสอน และวิธีการนำไปใช้ ประกอบด้วยสาระต่าง ๆ เรียงตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

บทที่ 1 บทนำ

- 1) ความมุ่งหวังของรูปแบบการสอน
- 2) ลักษณะเด่นของรูปแบบการสอน
- 3) จุดเน้นของรูปแบบการสอน

บทที่ 2 สารสำคัญของรูปแบบการสอน

- 1) แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการสอน
- 2) ขอบเขตของรูปแบบการสอน
- 3) หลักการของรูปแบบการสอน
- 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน
- 5) ลักษณะของรูปแบบการสอน
- 6) กระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 แนวทางการนำรูปแบบการสอนไปใช้

บทที่ 3 ขั้นตอนการนำรูปแบบการสอนไปใช้

- 1) จัดเตรียมสาระอิงบริบท
- 2) กิจกรรมค้นคว้าและสรุปเชื่อมโยง
- 3) การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ
- 4) บทบาทของผู้สอน

3.2 แผนการสอน

แผนการสอนนี้เป็นเอกสารที่กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักการของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น สำหรับผู้สอนใช้เป็นแนวปฏิบัติในการจัดกิจกรรม โดยแต่ละแผนการสอนมีองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้

- 1) สาระอิงบริบท
- 2) ขอบเขตการอภิปราย
- 3) ขอบเขตประเด็นค้นคว้า
- 4) กิจกรรมค้นคว้าและสรุปเชื่อมโยง
- 5) ประเมินผล
- 6) ภาคผนวก

สำหรับการจัดสร้างแผนการสอนนี้ ผู้วิจัยจัดแบ่งเนื้อหาตามหน่วยการเรียนการสอน ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ตามที่คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ได้จัดแบ่งไว้แล้ว ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้จริง

3.3 คู่มือการสร้างสาระอิงบริบท (Anchor)

คู่มือนี้เป็นเอกสารสำหรับผู้สอนใช้เป็นแนวปฏิบัติในการจัดสร้าง สาระอิงบริบท ประกอบด้วยสาระต่าง ๆ ดังนี้

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสาระอิงบริบท

- 1) ความหมายของสาระอิงบริบท
- 2) คุณลักษณะของสาระอิงบริบท
- 3) บทบาทของสาระอิงบริบท ในการสอนเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

บทที่ 2 การสร้างสาระอิงบริบท

- 1) การกำหนดเนื้อหาในสาระอิงบริบท ดังนี้
 - กำหนดขอบเขตของเนื้อหา
 - คัดเลือกเนื้อหาที่จะนำเสนอ
 - การระบุความน่าสนใจ
- 2) การกำหนดบริบท
- 3) การกำหนดขอบเขตกว้าง ๆ ของการอภิปราย
- 4) การกำหนดขอบเขตกว้าง ๆ ของประเด็นค้นคว้า
- 5) การนำสาระอิงบริบทมาผลิตเป็นสื่อการสอน ดำเนินการดังนี้
 - การพิจารณาจุดประสงค์การเรียนรู้
 - การพิจารณาโครงสร้างของสาระอิงบริบทที่กำหนด
 - การพิจารณาคูณลักษณะของผู้เรียน
 - การกำหนดสื่อและช่วงเวลาในการใช้สื่อ
 - การผลิต/สร้างสื่อ

4. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบ รูปแบบการสอน

ในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบ รูปแบบการสอน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 นำเอกสารรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการสอน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบแก้ไข และเสนอแนะ

4.2 นำแผนการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้สอนนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยสุ่มแผนการสอนของหน่วยการเรียนรู้ 1 เรื่องไปใช้ในการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงด้านภาษาที่ใช้ ระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการสอน

5. การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการสอน

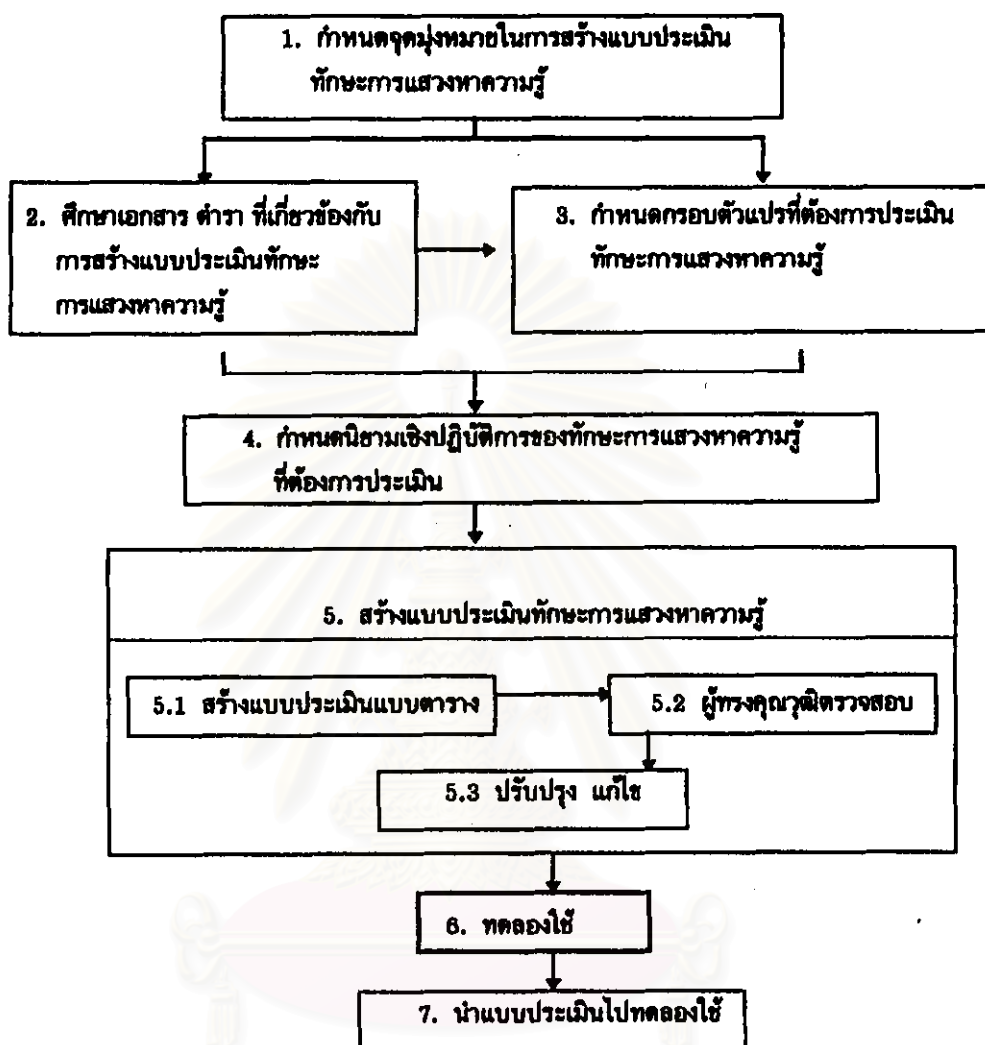
การปรับปรุงแก้ไข ดำเนินการโดยนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการตรวจแก้ไขและแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผลจากการทดลองใช้ มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบการสอนและเอกสารต่าง ๆ ที่สมบูรณ์

ส่วนที่ 2 การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย คือ แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ แบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในการสร้างแบบประเมิน แบบวัด และแบบทดสอบดังกล่าว ได้แสดงในแผนภูมิที่ 2 , 3 , และ 4 ตามลำดับ ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้



จากแผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้

เป็นขั้นตอนที่กำหนดให้แบบประเมินนี้ เป็นเครื่องมือในการวิจัยที่ใช้ในการประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังจากได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น และนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังจากได้รับการสอนแบบปกติ

2. ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้

โดยศึกษาทั้งด้านองค์ประกอบของการประเมิน วิธีการประเมิน และสภาพที่จำเป็นต่อการประเมินให้มีความเที่ยงและตรง

3. กำหนดกรอบตัวแปรที่ต้องการประเมินที่เกี่ยวกับทักษะการแสวงหาความรู้

กรอบตัวแปรที่ต้องการประเมินนี้ ประกอบด้วย

3.1 ทักษะการกำหนดประเด็นค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1) การตั้งประเด็นค้นคว้า
- 2) การกำหนดขอบเขตของประเด็นค้นคว้า
- 3) การอธิบายประเด็นค้นคว้า
- 4) การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นค้นคว้า

3.2 ทักษะการคาดคะเนผล ประกอบด้วย

- 1) การตั้งประเด็นคาดคะเนผล
- 2) การอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นคาดคะเนผล
- 3) การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นคาดคะเนผล

3.3 ทักษะการกำหนดวิธีการค้นคว้าและการดำเนินการ ประกอบด้วย

- 1) การจำแนกวิธีการค้นคว้า
- 2) เลือกวิธีการค้นคว้าพร้อมระบุเหตุผล
- 3) การวางแผนการค้นคว้าตามแนวทางที่ได้กำหนด
- 4) การคาดคะเนสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการค้นคว้า
- 5) การดำเนินการค้นคว้าเป็นรายบุคคล/กลุ่ม

3.4 ทักษะการวิเคราะห์ผลการค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1) การจำแนก จัดกลุ่ม และจัดลำดับข้อมูล
- 2) การพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล

3.5 ทักษะการสรุปผลการค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1) การสังเคราะห์ข้อมูล
- 2) การอภิปรายผลการค้นคว้า
- 3) การสรุปกระบวนการในการค้นคว้า
- 4) การประเมินกระบวนการที่ใช้ในการค้นคว้า

4. กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการแสวงหาความรู้ที่ต้องการประเมิน

โดยนำทักษะการแสวงหาความรู้ในข้อที่ 3 มากำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการสำหรับทักษะเหล่านั้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินทักษะ

5. สร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้

ในการสร้างแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ ดำเนินการดังนี้

5.1 สร้างแบบประเมินแบบตาราง (chart) สำหรับบันทึกการแสดงออกในทักษะการแสวงหาความรู้ ในลักษณะการพบ - ไม่พบการแสดงออกตามที่ได้กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการไว้

5.2 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความตรงด้านโครงสร้าง เนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะให้แก้ไขนิยามเชิงปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้แบบประเมินมีความตรงด้านโครงสร้าง และเนื้อหา ตลอดจนภาษาที่ใช้

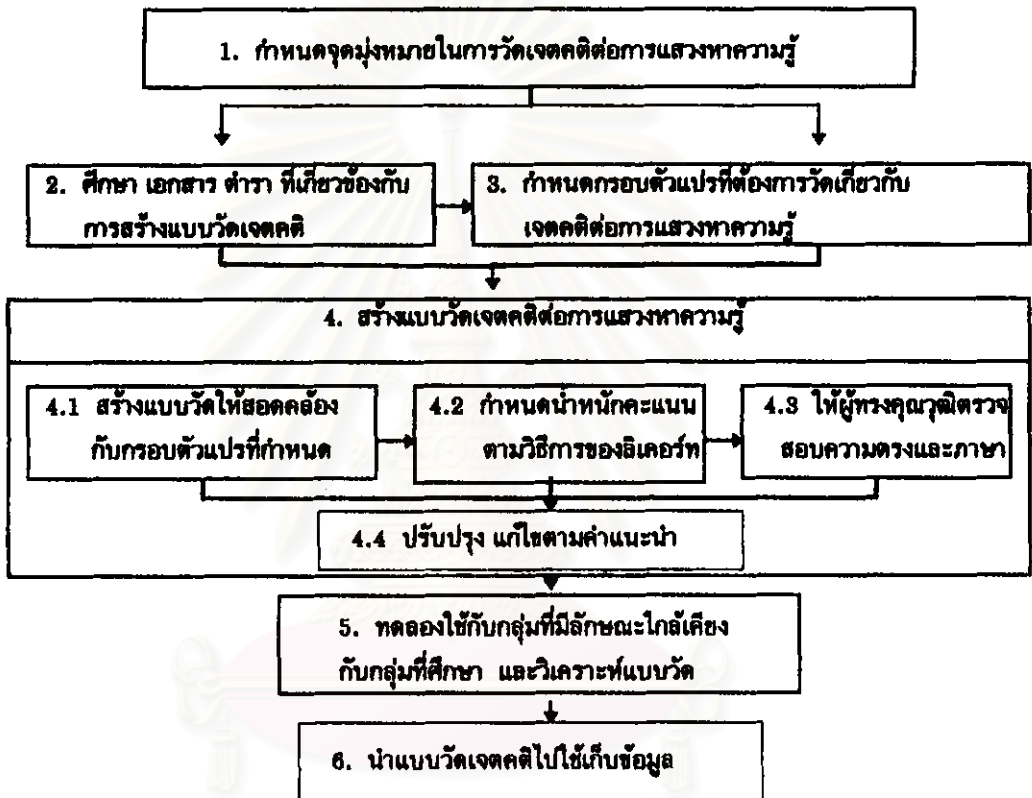
5.3 ปรับปรุงแก้ไข ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ หลังจากนั้นนำแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ไปอธิบายและให้คำแนะนำการใช้แบบประเมินนี้แก่ผู้ทำหน้าที่ประเมิน ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ผู้รับผิดชอบกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางคนที่ จำนวน 2 คน และครูผู้ชำนาญการสอนประจำกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โรงเรียนวัดเทพประสิทธิ์คณาวาส สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 1 คน

6. ทดลองใช้

ดำเนินการโดยการนำแบบประเมินทักษะที่สร้างไปให้ผู้ทำหน้าที่ประเมินที่กำหนดไว้จำนวน 3 คน ทดลองประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ กลุ่มที่ศึกษา จำนวน 6 คน โดยให้ประเมินนักเรียนพร้อมกัน การทดลองประเมินทักษะนี้ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยพิจารณาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน ซึ่งผลปรากฏว่า ผู้ประเมินทักษะทั้ง 3 คน สามารถประเมินได้สอดคล้องกัน กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของนักเรียนในการประเมินจากผู้ประเมินแต่ละคนไม่แตกต่างกัน

7. การนำแบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลในการทดลองต่อไป

แผนภูมิที่ 3 แสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้



จากแผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ ซึ่งแบบวัดเจตคตินี้มุ่งที่จะศึกษาเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยเป็นแบบวัดตามแนวการสร้างมาตรวัดของ ลิเคิร์ต (Likert's Scale) มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้

การกำหนดให้แบบวัดฉบับนี้เป็นเครื่องมือสำหรับใช้วัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ 5 ด้าน คือ การกำหนดประเด็นค้นคว้า การคาดคะเนผล การกำหนดวิธีการค้นคว้า และดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการค้นคว้า และการสรุปผลการค้นคว้า

2. ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้

โดยศึกษาถึงลักษณะทั่วไป การวางแผน และวิธีการสร้างแบบวัดเจตคติ ตามวิธี Summated Rating ของลิเคิ์ท

3. กำหนดกรอบตัวแปรที่ต้องการวัดเจตคติ

กรอบตัวแปรที่ต้องการวัดนี้ กำหนดขึ้นจากการศึกษาดำรา เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการแสวงหาความรู้แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นทักษะสำคัญในการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วย

3.1 ทักษะการกำหนดประเด็นค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1) การตั้งประเด็นค้นคว้า
- 2) การกำหนดขอบเขตของประเด็นค้นคว้า
- 3) การอธิบายประเด็นค้นคว้า
- 4) การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นค้นคว้า

3.2 ทักษะการคาดคะเนผล ประกอบด้วย

- 1) การตั้งประเด็นคาดคะเนผล
- 2) การอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นคาดคะเนผล
- 3) การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นคาดคะเนผล

3.3 ทักษะการกำหนดวิธีการค้นคว้าและการดำเนินการ ประกอบด้วย

- 1) การจำแนกวิธีการค้นคว้า
- 2) เลือกวิธีการค้นคว้าพร้อมระบุเหตุผล
- 3) การวางแผนการค้นคว้าตามแนวทางที่ได้กำหนด
- 4) การคาดคะเนสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการค้นคว้า
- 5) การดำเนินการค้นคว้าเป็นรายบุคคล/กลุ่ม

3.4 ทักษะการวิเคราะห์ผลการค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1) การจำแนก จัดกลุ่ม และจัดลำดับข้อมูล
- 2) การพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล

3.5 ทักษะการสรุปผลการค้นคว้า ประกอบด้วย

- 1) การสังเคราะห์ข้อมูล
- 2) การอภิปรายผลการค้นคว้า

- 3) การสรุปกระบวนการในการค้นคว้า
- 4) การประเมินกระบวนการที่ใช้ในการค้นคว้า

4. สร้างแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้

การดำเนินการสร้างแบบวัด มีรายละเอียดประกอบด้วย

- 4.1 การสร้างคำถามให้อยู่ในขอบเขตตามกรอบตัวแปรที่ต้องการวัด
- 4.2 กำหนดน้ำหนักคะแนนของมาตราวัด ดังนี้

รายการ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ข้อกระทงทางบวก	5	4	3	2	1
ข้อกระทงทางลบ	1	2	3	4	5

4.3 นำแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง เนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาในแต่ละข้อกระทงในแบบวัด ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะให้ปรับปรุงในบางข้อกระทง

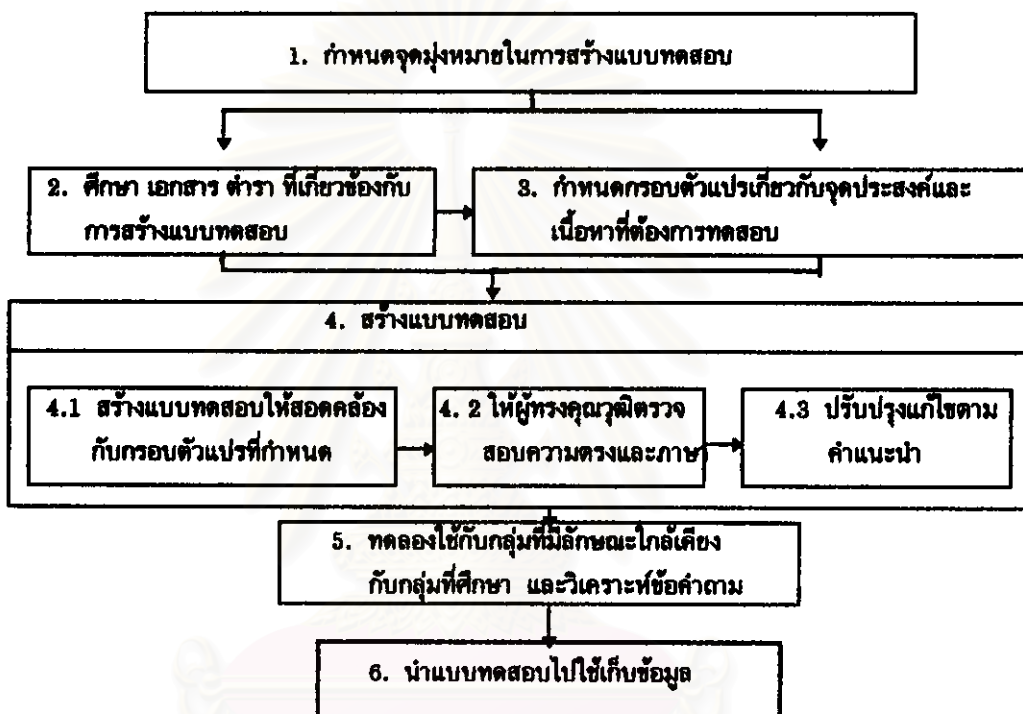
4.4 ปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขเรื่องภาษาอีกครั้ง ได้แบบวัดรวม 75 ข้อ

5. การทดลองใช้

เป็นการนำแบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 120 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ กลุ่มละ 25 % ด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แล้วทำการวิเคราะห์ความคงที่ภายในโดยวิเคราะห์ Total Item Correlation คัดเลือกแบบวัดเฉพาะรายข้อที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและมีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดในระดับสูง จำนวน 36 ข้อ โดยเป็นแบบวัดที่มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 0.28 - 0.76 จากนั้นนำแบบวัดที่คัดเลือกแล้วมาหาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) คำนวณจากโปรแกรม SPSS ได้ค่าความเที่ยง 0.88

6. นำแบบวัดเจตคติที่ได้รับการวิเคราะห์คุณภาพแล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

แผนภูมิที่ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต



จากแผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

เป็นการกำหนดให้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ฉบับนี้ เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

3. กำหนดกรอบตัวแปรเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาที่ ต้องการทดสอบ

โดยการศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับจุดประสงค์ ป.02 กรอบด้านเนื้อหา ความคิดรวบยอด แล้วกำหนดน้ำหนักของจำนวนข้อสอบในแต่ละ หัวข้อเนื้อหา รวมทั้งหมด 100 ข้อ

4. สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

ดำเนินการโดย

4.1 สร้างคำถามให้สอดคล้องกับกรอบตัวแปรที่กำหนดไว้ จำนวน 100 ข้อ

4.2 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของสำนวนภาษา ความยากของแบบทดสอบ ตามแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ในภาคผนวก)

4.3 ปรับปรุงแก้ไข ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ หลังจากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขเรื่องความเหมาะสมของภาษาที่ใช้อีกครั้ง

5. ทดลองใช้

นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ที่สร้างไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 119 คน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยาก แล้วคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ .20 - .80 มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 60 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วดังกล่าวไปทดลองใช้อีกครั้งกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษา ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับนักเรียนที่ทดลองใช้ครั้งแรก จำนวน 103 คน แล้วคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้การคำนวณตามสูตรของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) KR-20 ด้วยโปรแกรม IRT ได้ค่าความเที่ยง 0.79

6. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ที่วิเคราะห์คุณภาพแล้วไปใช้เก็บข้อมูลในการทดลองต่อไป

ส่วนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

การทดลองใช้รูปแบบการสอน ดำเนินการโดยการนำแผนการสอนไปทดลองใช้ในสภาพการณ์จริง เพื่อประเมินรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. การจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดลองตามรูปแบบการสอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ แล้วสุ่มแบบเจาะจงเป็นนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดสมุทรสงคราม มาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากประชากรดังกล่าว จำนวน 2 ห้องเรียน โดยมีลำดับชั้นในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 คัดเลือกรายชื่อโรงเรียนประถมศึกษาเฉพาะที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนตั้งแต่ 2 ห้องเรียนขึ้นไป

1.2 สุ่มชื่อโรงเรียนที่คัดเลือกแล้ว จำนวน 1 โรงเรียน ด้วยวิธีจับสลาก ได้โรงเรียนวัดเทพประสิทธิ์คณาวาส สังกัดสำนักงานการศึกษาอำเภออัมพวา

1.3 นำนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาสุ่มแยกเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง ดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก จำนวน 25 คน
กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข จำนวน 25 คน

1.4 แบ่งนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียน ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้คะแนนซีเชิงเส้น (Linear Z-score) ดังนี้

1) นำแถมคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนของทุกวิชา ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกัน ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2539 ของนักเรียนแต่ละคน มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) กำหนดค่าคะแนนซีเชิงเส้นสำหรับการจัดระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนมากกว่า ค่าเฉลี่ยบวกด้วย 0.5 ของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถือเป็นระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียนสูง

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนอยู่ระหว่าง ค่าเฉลี่ยบวกและลบด้วย 0.5 ของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถือเป็นระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียนปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนน้อยกว่า ค่าเฉลี่ยลบด้วย 0.5 ของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถือเป็นระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียนต่ำ

จากการแบ่งนักเรียนออกเป็นระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียน ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละระดับ ปรากฏในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนที่แบ่งเป็นระดับตามระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียน ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
สูง	9	8
ปานกลาง	10	11
ต่ำ	6	6
รวม	25	25

3) สุ่มนักเรียนในแต่ละระดับ (สูง ปานกลาง ต่ำ) ระดับละ 5 คน รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มแล้ว ดำเนินการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการแสวงหาความรู้ เจตคติต่อการแสวงหาความรู้ และผล การเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบนัยสำคัญโดยอาศัยการแจกแจงของที (t-test) ดังปรากฏผลในตารางที่ 4 , 5 และ 6 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของทักษะการแสวงหาความรู้ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการเรียน

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ค่า t (ทดสอบ 2 ทาง)
\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1.8356	.165	1.8707	.158	-60

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะการแสวงหาความรู้ ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการเรียน

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ค่า t (ทดสอบ 2 ทาง)
\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
128.333	11.902	127.266	8.345	.28

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการเรียน

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ค่า t (ทดสอบ 2 ทาง)
\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
26.2	5.335	25.53	4.172	.98

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้จัดกระทำกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

2.1 ก่อนการดำเนินการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น จัดให้มีการประเมินและทดสอบก่อนการสอน ดังนี้

1) ผู้ช่วยวิจัย 3 คน ทำหน้าที่ประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2) ผู้วิจัยทำการทดสอบเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ และทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนด้วยแบบวัดเจตคติต่อ

การแสวงหาความรู้ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 การดำเนินการสอน

การดำเนินการสอนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีดังนี้

1) กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยทำการสอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ตามรูปแบบการสอนที่พัฒนา ใน 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน
และหน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา

2) กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยทำการสอนโดยจัดกิจกรรมการสอนตามแนวการสอนในแผน
การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรมวิชาการ กระทรวง
ศึกษาธิการ ใน 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน และหน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่
รอบตัวเรา

สำหรับการจัดตารางสอนได้จัดชั่วโมงสอนของกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุมให้อยู่ในภาคเช้าและภาคบ่าย เท่า ๆ กัน โดยทำการสอนทั้งหมด 10 สัปดาห์
แยกเป็นกลุ่มทดลอง 150 คาบ และกลุ่มควบคุม 150 คาบ โดยในแต่ละสัปดาห์
ทำการสอนกลุ่มละ 5 ครั้ง ๆ ละ 3 คาบ (60 นาที)

2.3 ในช่วง 18 คาบสุดท้ายของการสอน ผู้ช่วยวิจัย 3 คน ทำหน้าที่
ประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.4 ภายหลังจากดำเนินการสอนตามที่กำหนด ผู้วิจัยทำการทดสอบเจตคติ
ต่อการแสวงหาความรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยใช้
เครื่องมือสำหรับทดสอบฉบับเดียวกันกับที่ทดสอบก่อนการสอน

2.5 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 เปรียบเทียบทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับ
การสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแบบ
ปกติ โดยใช้สถิติ t -test

3.2 เปรียบเทียบเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่
ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตาม
ปกติ โดยใช้สถิติ t -test

3.3 เปรียบเทียบทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t- test

3.4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test

3.5 ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ ในนักเรียนที่มีระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียนต่างกัน (ระดับสูง กลาง ต่ำ) ที่มีต่อทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two - way ANOVA)

3.6 ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น และรูปแบบการสอนแบบปกติในนักเรียนที่มีระดับแถมเฉลี่ยทางการเรียนต่างกัน (ระดับสูง กลาง ต่ำ) ที่มีต่อเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ของนักเรียนประถมศึกษาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two - way ANOVA)

3.7 เปรียบเทียบผลการเรียนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแบบปกติ โดยใช้สถิติ t-test

4. การสรุปผลการวิจัย และการอภิปรายผล

ในการสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลนั้น ใช้วิธีการเสนอเป็นความเรียง ประกอบตาราง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย