

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการศึกษาตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและศึกษาความเหมาะสมของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความต้องการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัจจุบัน และความต้องการ โดยการสัมภาษณ์และใช้แบบสำรวจความต้องการในการจัดทำหลักสูตรจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ครู และนักเรียน โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสำรวจความต้องการมาจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบบ่ระทอน ของโรงเรียนบ้านแก่งหว้าแก่งไฮ ตำบลหนองกระทาว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาข้อมูลในชุมชนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการของชุมชน ในการจัดทำหลักสูตรการผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน ของหมู่บ้านแก้งห้วยแก้งไฮ ตำบลหนองกระทาว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ขอบเขตด้านตัวแปร

สภาพปัจจุบันและความต้องการของชุมชน ในการจัดทำหลักสูตรการผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน ของหมู่บ้านแก้งห้วยแก้งไฮ ตำบลหนองกระทาว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก

ขอบเขตด้านข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคคลในชุมชนหมู่บ้านแก้งห้วยแก้งไฮ ตำบลหนองกระทาว อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 40 คน ประกอบด้วย

ผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่น	จำนวน	5	ท่าน
ผู้นำชุมชน	จำนวน	5	ท่าน
ผู้ปกครองนักเรียน	จำนวน	10	ท่าน
ครู	จำนวน	5	ท่าน
นักเรียน	จำนวน	15	ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจความต้องการ เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการของชุมชนในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในโรงเรียน

วิธีสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจ
2. สร้างแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจ โดยการกำหนดหัวข้อเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และความต้องการของชุมชนในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นในโรงเรียน
3. นำแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจที่สร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อตรวจสอบสำนวน ภาษาที่ใช้ และขอบเขตเนื้อหาว่ามีความเที่ยงตรง และครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษาหรือไม่
4. นำแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยมาปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่อง แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้ศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยไปสัมภาษณ์และสำรวจบุคคลในชุมชน ผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ครู และนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำหลักสูตร และแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตรต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและศึกษาความเหมาะสมของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาความเหมาะสมของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนใช้โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการการผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน การแปรูปน้ำประจรรสจากไบกะทอน

ขอบเขตด้านเนื้อหาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มาตรฐานการเรียนรู้ การจัดหน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และเอกสารประกอบหลักสูตร โดยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

ตัวแปรต้น ได้แก่ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตร และแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตด้านข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1. รศ. ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร หัวหน้าภาควิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ต.ท่าทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก (ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน)
2. นายอโณทัย ไทยวรรณศรี รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3
ต.วัดโบสถ์ อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก (ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน)
3. นางสุกรี งามพัฒน์ ครู คศ.4 โรงเรียนวัดบางแขวนอู่ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
(ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน)
4. นางวรีวรรณ โชนงนุช ครู คศ.4 โรงเรียนเมืองเซ็ลียง ต.หาดเสี้ยว อ.ศรีสัชนาลัย
จ.สุโขทัย (ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี)
5. นายสุรพล ทองงาม ครู คศ.3 โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก ต.ในเมือง อ.เมือง
จ.พิษณุโลก (ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้
การเรียนรู้และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้
โดยใช้แบบประเมินหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ
(Rating Scale) ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจความต้องการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง
เนื้อหาในขั้นตอนที่ 1 เพื่อระบุเนื้อหาที่จะนำมาจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำ
ประจรรสจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การเรียนรู้และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6
2. ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การเรียนรู้และเทคโนโลยี
โครงสร้างหลักสูตรหลักการจัดการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้
และการประเมินผลหลักสูตร
4. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม
5. ศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับต้นกะทอนและการผลิตน้ำประจรรสจากไบกะทอน
6. วิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การเรียนรู้และเทคโนโลยี
และเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว (งานบ้าน) และสาระที่ 3 การออกแบบและ
เทคโนโลยี ในส่วนที่จะกำหนดโครงสร้าง สาระการเรียนรู้ ของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

7. สร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ เวลา 20 ชั่วโมง โดยหลักสูตรมีองค์ประกอบดังนี้

- 7.1 หลักการและเหตุผล
- 7.2 วิสัยทัศน์
- 7.3 พันธกิจ
- 7.4 เป้าหมาย
- 7.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 7.6 โครงสร้างหลักสูตร
- 7.7 คำอธิบายรายวิชา
- 7.8 สาระการเรียนรู้
- 7.9 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 7.10 มาตรฐานการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้
- 7.11 การจัดหน่วยการเรียนรู้
- 7.12 แนวการจัดการเรียนรู้
- 7.13 สื่อการเรียนรู้
- 7.14 การวัดผลประเมินผล

8. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 20 ชั่วโมง เพื่อประกอบการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการผลิตน้ำปุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกำหนดขั้นตอน ดังนี้

- 8.1 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 8.2 ศึกษาสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 8.3 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านแก้งหว่าแก้งไฮ เกี่ยวกับโครงสร้างเวลาในการจัดการเรียนรู้ การเพิ่มเติมเวลาของสาระเพิ่มเติมในโครงสร้างเวลาของสถานศึกษา
- 8.4 ศึกษาสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

8.5 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งพิจารณาตามความเหมาะสมประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ การเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งมี 7 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน และใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 20 ชั่วโมง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2	ความเป็นมาของการผลิตน้ำปรงรส (3 ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	ลักษณะสัณฐานวิทยา (1 ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	การเตรียมอุปกรณ์ ขั้นตอนการผลิตน้ำปรงรส (2 ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	ฝึกปฏิบัติการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน (6 ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	การแปรรูป (3 ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	หลักการตลาด (2 ชั่วโมง)
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	การจัดแสดงผลงาน (3 ชั่วโมง)

9. นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้ ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

10. นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) มีหลักการให้คะแนนและมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง หลักสูตรหรือแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง หลักสูตรหรือแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง หลักสูตรหรือแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง หลักสูตรหรือแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง หลักสูตรหรือแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

11. นำแบบประเมินหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อประกอบการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยต้องมีค่าตั้งแต่ระดับ 3.50 ขึ้นไป ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต้องมีค่าไม่เกิน 1.00

12. นำผลการประเมินหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อประกอบการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบประเมินหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมิน โดยขอหนังสือเชิญจากคณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในวันที่จะขอรับแบบประเมินคืน

2. นำแบบประเมินมาตรวจนับคะแนน วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ส่วนค่า (S.D.) ต้องมีค่าไม่เกิน 1.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อประกอบการใช้หลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมิน โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร ดังนี้

$$1. \text{ค่าเฉลี่ย } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนคนทั้งหมด}$$

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2533, หน้า 138)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

เพื่อทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอนเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 เมื่อนักเรียนเรียนครบ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตด้านเนื้อหา

พิจารณาผลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอนเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตำบลหนองกระท้าว อำเภอนครไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ปีการศึกษา 2550

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแก่งหว้าแก่งไฮ ตำบลหนองกระท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Sample Purposive Selection)

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าใช้แบบแผนการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง (One Group Posttest Only Design) มีลักษณะการทดลองดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544, หน้า 160-161)

TREATMENT	POST - TEST
X	O

เมื่อ X แทน การใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน

O แทน การทดสอบหลังเรียนและทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก

2. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอนของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบมาตราส่วน 4 ระดับ

การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแก่งหว้าแก่งไฮ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้

แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน 20 ชั่วโมง โดยมีผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นผู้ให้ความรู้ และร่วมสาธิตเกี่ยวกับขั้นตอนในการศึกษา

2. ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินทักษะการปฏิบัติการผลิต น้ำปรุงรสจากใบกระทอน ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรุงรส จากใบกระทอนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

1.2 นำเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง การผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน มาวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิด 4 เลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

1.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นมาหาคุณภาพ ดังนี้

1.5.1 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องมาก

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้อง

1.5.2 นำผลการลงคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.40 – 1.00

1.5.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านนาโพธิ์นาจัน ตำบลหนองกระท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 15 คน แล้วทำการทดสอบเพื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า 218) ค่าอำนาจจำแนก (B) โดยใช้ดัชนีเบรนนวน (Brennan) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า 210) โดยได้คัดเลือกข้อสอบจะใช้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.02-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ ได้แบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.40 ได้ข้อสอบจำนวน 20 ข้อ

1.5.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของโลเวต (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า 199) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.63

1.5.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์สำหรับทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน

2.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเนื้อหาจากหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรจากไบกะทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 สร้างแบบประเมินทักษะการผลิตน้ำประจรรจากไบกะทอน แบบประเมินค่า 4 ระดับ

2.4 นำแบบประเมินทักษะการผลิตน้ำประจรรจากไบกะทอน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องมาก
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้อง

2.5 นำผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามถ้าค่า IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นจะถูกตัดออกไปหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

2.6 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอนมาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรการผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เมื่อเสร็จสิ้นปฏิบัติการกิจกรรมแต่ละกิจกรรมประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนควบคู่กับการเรียนรู้แต่ละครั้งของแผนการจัดการเรียนรู้

1.1 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพดีมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ระดับคุณภาพดี	ให้คะแนน 3 คะแนน
ระดับคุณภาพพอใช้	ให้คะแนน 2 คะแนน
ระดับคุณภาพปรับปรุง	ให้คะแนน 1 คะแนน

1.2 นำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าที (t-test one sample)

2. หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง การผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประเมินด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบที่สร้างไว้จำนวน 20 ข้อ

2.1 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาตรวจ โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ถูกและให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ผิดหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ หรือไม่ตอบ

2.2 นำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าที (t-test one sample)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตรการรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จากสูตร ดังนี้

1. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าความยากง่าย (P) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า 218)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ

P = ค่าความยากของข้อคำถามแต่ละข้อ

R = จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูก

N = จำนวนคนที่เข้าสอบ

1.2 ค่าอำนาจจำแนก (B) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า 210)

$$B = \left(\frac{U}{N_1} \right) - \left(\frac{L}{N_2} \right)$$

เมื่อ

B แทน ดัชนี

U แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์
ของคะแนนจุดตัดหรือ cut-off score

L แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์
ของคะแนนจุดตัด

N_1 แทน จำนวนคนที่สอบผ่าน

N_2 แทน จำนวนคนที่สอบไม่ผ่าน

1.3 ค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีการของโลเวต
(เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า 199)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x - c)^2}$$

เมื่อ

r_{cc} แทน ความเที่ยง

k แทน จำนวนข้อสอบ

x แทน คะแนนของแต่ละคน

c แทน แทนคะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

1.4 ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย์, ม.ป.ป., หน้า183)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. สถิติบรรยาย

2.1 ค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนคนทั้งหมด

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533, หน้า 138)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียน

3. สถิติอ้างอิง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอนของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรการรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติ t – test แบบ one sample (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540, หน้า 240) จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S / \sqrt{n}}$$

\bar{X} แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
μ แทน	คะแนนร้อยละ 75 ของคะแนนเต็มจากการวัดทักษะผลสัมฤทธิ์และทักษะการปฏิบัติงานการผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน
S แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
n แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในด้านเนื้อหาของหลักสูตร ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดประเมินผล

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำปรงรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตำบลหนองกระทำว อำเภอนครไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ปีการศึกษา 2550

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแก่งหว้าแก่งไฮ ตำบลหนองกระทาว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Sample Purposive Selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) โดยคณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างขึ้น

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจรรสจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ
2. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

(Rating Scale) จำนวน 27 ข้อ

3. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบประเมินความพึงพอใจนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องมาก
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้อง

5. นำผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ถ้าค่า (IOC) ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ข้อคำถามนั้นก็เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นจะถูกตัดออกไปหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

6. จัดพิมพ์นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการประเมินความพึงพอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบกระทอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบตามแผนการจัดการเรียนรู้

2. นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรวจนับคะแนน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบกระทอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การผลิตน้ำประจําจากใบกระทอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาตรวจ โดยให้คะแนน

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย \bar{X} (Arithmetic mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

S.D. (Standard Deviation)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนคนทั้งหมด}$$

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533, หน้า 138)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียน