

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาหลักการ การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป และงานวิจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านคานหักโนนใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 23 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะมี 1 ห้องเรียน และจัดการเรียนการสอน โดยมีนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน ในห้องเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ชนิดคือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องคำ ที่ใช้สอนในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 แผนการจัดการเรียนรู้
2. บทเรียนสำเร็จรูปสาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา เรื่องคำ ที่ใช้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 เรื่อง 7 เล่ม
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 4 สาระหลักภาษา เรื่อง คำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการสอน เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยและได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จากหนังสือของกรมวิชาการ (2545 ก : 141-142) ประกอบการสอนบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐาน การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และศึกษาหลักสูตรของสถานศึกษา ของ โรงเรียนบ้านคานหักโนนใหญ่ ซึ่งกำหนดหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 12 หน่วย โดยกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยที่ 1-6 ในภาคเรียนที่ 1 จำนวน 60 ชั่วโมง และหน่วยที่ 7 - 12 จัดกิจกรรมในภาคเรียนที่ 2 จำนวน 60 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 120 ชั่วโมง ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย : หลักภาษาและการใช้ภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ระดับ ที่	ชื่อหน่วยการ เรียน	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การอ่านออก เสียง	ท 1.1 ม.1/1	การอ่านออกเสียงเป็นการสื่อสารที่สำคัญ ทำให้ผู้รับสารมีความเข้าใจและเกิดความรู้ ความบันเทิงได้ ผู้อ่านจะต้องรู้หลักในการ อ่านออกเสียงทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง จึง จะทำให้การอ่านออกเสียงน่าฟังและมีความ ถูกต้องตามหลักการอ่าน	10	
	การอ่านใน ชีวิตประจำวัน	ท 1.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7	การอ่านเป็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิง ซึ่งส่งผลให้ผู้อ่านมีความฉลาด รอบรู้และทันต่อเหตุการณ์	10	

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการ เรียน	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	การเขียน สื่อสาร ด้วยถ้อยคำ	ม.1/8 ม.1/9 ท 2/1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/9	การคัดลายมือมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาไปสู่ทักษะการเขียน ซึ่งการเขียนเป็นการสื่อสารที่จะต้องรู้หลักเกณฑ์ วิธีการเขียน เพื่อให้สามารถเลือกใช้ถ้อยคำในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและแสดงให้เห็นการมีมารยาทที่ดีในการเขียน	10	
4	การเขียนเพื่อ การสื่อสาร	ท 2.1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9	การเขียนเป็นการสื่อสารที่มุ่งให้ผู้อ่านรับรู้เข้าใจเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยผู้เขียนจะต้องมีจุดมุ่งหมาย และศึกษาหลักการเขียนสื่อสารแต่ละประเภทให้เข้าใจ จึงจะทำให้การเขียนสื่อสารมีประสิทธิภาพและมีมารยาทที่ดีในการเขียน	8	
5	การเขียน แสดงความคิดเห็นจากสื่อ	ท 2.1 ม.1/6	การเขียนแสดงความคิดเห็นเป็นการเขียนถ่ายทอดความรู้สึเกี่ยวกับสาระจากสื่อต่างๆ ที่ได้รับในชีวิตประจำวัน ส่งผลทำให้เกิดความรู้และการแลกเปลี่ยนทัศนคติระหว่างกัน	8	
6	การฟังและ การดูสื่อ	ท 3.1 ม.1/4 ม.1/6	การฟัง การดูสื่อต่างๆ เป็นทักษะที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน เพราะต้องอาศัยการฟัง การดูเพื่อเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยใช้ความคิดพิจารณาไตร่ตรองให้รอบคอบ และมีมารยาทที่ดี จึงจะช่วยให้การฟัง หรือการดูนั้นมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิต	8	
7	การฟัง การดู และการพูดใน ชีวิตประจำวัน	ท 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/5 ม.1/6	การฟัง การดู และการพูดเป็นทักษะที่ใช้ควบคู่กันเสมอในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารมีความเข้าใจตรงกัน ดังนั้นจึงควรรู้จักพิจารณาเรื่องที่ฟัง ที่ดูให้เป็นเรื่องที่เกิดประโยชน์เพื่อนำมารวบรวมเป็นข้อมูลความรู้ และนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์	12	

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการ เรียน	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
8	เสียงใน ภาษาไทย และการสร้าง คำ	ท 4.1 ม.1/1 ม.1/2	ภาษาประกอบด้วยเสียงและความหมาย การใช้ภาษาไทยจึงควรคำนึงถึงการออกเสียง ให้ถูกต้องและชัดเจน เพื่อให้การสื่อ ความหมายมีประสิทธิภาพ อีกทั้งควรเข้าใจ ลักษณะของเสียงภาษาไทย ส่วนการสร้างคำ ในภาษาไทยมีความสำคัญยิ่ง เพราะทำให้มี คำใหม่ในภาษาเพิ่มมากขึ้น และสามารถนำ คำใหม่เหล่านั้นไปใช้ในการสื่อสารให้เกิด ประโยชน์ได้	12	
9	ชนิดและ หน้าที่ของคำ ในประโยค	ท 4.1 ม.1/3	คำในภาษาไทย สามารถจำแนกได้ตามชนิด และหน้าที่ซึ่งปรากฏในตำแหน่งต่างๆ ใน ประโยค การเข้าใจชนิดและหน้าที่ของคำ แต่ละชนิดนั้นจะช่วยให้การสื่อสารถูกต้อง ตรงตามความหมาย ชัดเจนและถูกต้องตาม หลักไวยากรณ์	14	
10	ความแตกต่าง ของภาษา	ท 4.1 ม.1/4	ภาษาพูดและภาษาเขียนต้องใช้ให้ถูกต้อง ตามหลักภาษา กาลเทศะและบุคคล เพื่อให้ การสื่อสารนั้นบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ไว้ ภาษาพูดกับภาษาเขียนนั้นมีความ แตกต่างกัน การใช้ภาษาจึงต้องมีความ ระมัดระวังเพื่อใช้ให้เหมาะสม	10	
11	สำนวน คำ พังเพย และสุภาษิต	ท 4.1 ม.1/6	สำนวน คำพังเพย และสุภาษิตที่ใช้อยู่ใน ชีวิตประจำวัน ควรคำนึงถึงความถูกต้อง และใช้ให้เหมาะสมตามความหมายและ บริบทของการใช้สำนวน เพื่อให้การสื่อสาร นั้นสัมฤทธิ์ผล	8	
12	การแต่งบท ร้อยกรอง	ท 4.1 ม.1/5	การแต่งคำประพันธ์ ควรทราบถึงลักษณะ ฉันทลักษณ์และความสละสลวยของภาษา เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	10	

1.3 ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งสาระการเรียนรู้ เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ปรากฏอยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 9 ดังตาราง ที่แสดงไว้ข้างต้น

1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบการเรียน เรื่อง คำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 เรื่อง ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน 14 ชั่วโมง (ทั้งนี้ไม่รวมเวลาที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน) ดังนี้

เรื่องที่ 1 คำนาม	จำนวน 2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 2 คำสรรพนาม	จำนวน 2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 3 คำกริยา	จำนวน 2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 4 คำวิเศษณ์	จำนวน 2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 5 คำบุพบท	จำนวน 2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 6 คำสันธาน	จำนวน 2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 7 คำอุทาน	จำนวน 2 ชั่วโมง

1.5 นำแผนการเรียนรู้ เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรูปแบบขั้นตอน เนื้อหา กิจกรรม จุดประสงค์และการวัดผลประเมินผล แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุง ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นางสุภาพ รัตสีสม วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านคานหักโนนใหญ่ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.6.2 นางพนิดา สิทธิหาโตตร วุฒิการศึกษา กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนหนองหมื่นถ่านวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.6.3 นายขวัญชัย ช้วนา วุฒิการศึกษา ค.ม. หลักสูตรและการเรียนการสอน

นักวิชาการประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

1.6.4 นายอัครพงศ์ ไวยเวช วุฒิการศึกษา ค.ม. เทคโนโลยีและการสื่อสาร การศึกษา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียน

1.6.5 นายอนุสรณ์ จันทร์ประทักษ์ วุฒิการศึกษา ค.ม. วิจัยและประเมินผล การศึกษา อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผล คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผล

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ชนิดมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) เสนอผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของ แผนการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาให้คะแนนตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 65) ดังนี้
เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 103) ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ปรากฏว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 ซึ่งหมายถึงแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด (ภาคผนวก ข)

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มาจัดพิมพ์เป็นฉบับ สมบูรณ์ เพื่อเตรียมนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. บทเรียนสำเร็จรูป

การจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตร สถานศึกษาโรงเรียนบ้านคานหักโนนใหญ่ เอกสารประกอบหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องคำ และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง เลือกชนิดบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง

2.2 สร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำ จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 คำนาม

เรื่องที่ 2 คำสรรพนาม

เรื่องที่ 3 คำกริยา

เรื่องที่ 4 คำวิเศษณ์

เรื่องที่ 5 คำบุพบท

เรื่องที่ 6 คำสันธาน

เรื่องที่ 7 คำอุทาน

2.3 นำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยและบทเรียนสำเร็จรูป ตรวจสอบหาข้อบกพร่อง เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะในด้านของภาษา

2.4 นำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำ ที่ปรับปรุงแล้วพร้อมแบบประเมินบทเรียน สำเร็จรูปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา ความเหมาะสมของข้อความ

แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ
(บุญชม ศรีสะอาด.2545 : 102-103)

เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

เหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

2.5 นำผลการประเมินที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบเกณฑ์ตามวิธีของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103) โดยพิจารณาให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล
4.51 – 5.00	หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 12 แสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ							แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	\bar{X}	S.D.	
1. การนำเสนอ								
1.1 รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 กระตุ้นผู้เรียนให้สนใจจะเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 คำชี้แจงการใช้ชุดเงิน สามารถปฏิบัติได้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เนื้อหา								
2.1 เนื้อหาสมบูรณ์ชุดเงิน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 การนำเสนอเนื้อหา มีลำดับชุดเงิน และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ได้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 คำที่ใช้เหมาะสมกับเนื้อหา และผู้เรียน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3. การออกแบบการสอน								
3.1 ลำดับการนำเสนอ และรูปภาพเหมาะสม	4	5	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 การเสนอเนื้อหา มีลำดับชุดเงิน และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ได้	4	5	5	5	5	4.40	0.55	มากที่สุด
3.3 รูปแบบการนำเสนอและตอบสนองผู้เรียน	4	5	5	5	5	4.20	0.45	มาก
3.4 บทเรียนสามารถรับการตอบสนองของผู้เรียน ได้อย่างกว้างขวาง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มาก
3.5 รูปภาพ สี มีความเหมาะสม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.6 ลักษณะการเรียนผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.7 การนำเสนอเนื้อหาชุดเงินเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ							แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	\bar{X}	S.D.	
4. การเก็บบันทึกข้อมูลและการจัดการ								
4.1 สามารถเก็บผลการตอบสนอง ของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้อง	5	5	4	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 เก็บข้อมูลความก้าวหน้าทางค่าน การเรียนได้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 มีส่วนที่เป็นการวินิจฉัย/การ ประเมินการทดสอบผู้เรียนได้	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 แสดงความก้าวหน้าทางด้านการ เรียนของ ผู้เรียนได้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความง่ายต่อการใช้งาน								
5.2 สามารถใช้ได้ทั้งเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5.3 มีใบความรู้ช่วยสำหรับการ ค้นคว้า	5	5	5	5	4	4.80	0.45	มากที่สุด
5.4 สามารถศึกษาได้ในเวลาเรียน และนอกเวลาเรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	95	98	97	97	97	96.8	3.98	
เฉลี่ย	4.75	4.90	4.85	4.85	4.85	4.84	0.20	
สรุปผล	มากที่สุด							

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการประเมิน จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.84 อยู่ในระดับเหมาะสม มาก
ที่สุด

2.6 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงในด้าน
กิจกรรมซึ่งมีมากเกินไป และการกำหนดแต่ละกรอบให้มีความชัดเจน ตรวจสอบคำตอบให้มีความ
ถูกต้อง ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เสร็จแล้ว นำไปทดลองใช้กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

2.6.1 ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อยแบบ 1:1 คือใช้กับนักเรียนแก่ 1 คน
นักเรียนปานกลาง 1 คน นักเรียนอ่อน 1 คน โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนชุมชนบ้านตีแก้ว ตำบลตีแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ซึ่งคัดเลือกนักเรียนจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน แบบ ปพ.5 เพื่อดูความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื้อหาแต่ละเรื่อง และดูความบกพร่องของ บทเรียน ความเหมาะสมของเวลา ผลการทดลองพบว่า เนื้อหายากและกิจกรรมมีมากเกินไป ทำให้ เวลาที่ใช้สอนไม่เหมาะสม กระบวนการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน

2.6.2 นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก ไม่น้อยกว่า 9 คน คือใช้กับนักเรียนเก่ง จำนวน 3 คน นักเรียนปานกลาง จำนวน 3 คน นักเรียนอ่อนจำนวน 3 คน เพื่อดูความเหมาะสมของ การใช้ภาษา เนื้อหาแต่ละเรื่อง และดูความบกพร่องของบทเรียน ความเหมาะสมของเวลากับ กิจกรรม อีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2.6.3 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์อีก ครั้ง แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์การ หาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ และการวัดผลการศึกษา จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น และหนังสือการวัดผลการศึกษา บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53-66) และสมนึก ภักดิ์ทิษณี (2544 : 193-231)

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร กระบวนการ การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ และพัฒนาการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จากคู่มือจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 25-26)

3.3 วิเคราะห์เนื้อหา สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัดชั้นปี ให้ สอดคล้องกัน เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องการจริงและส่วนที่ออกไว้เกิน ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และจำนวนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่/เรื่อง	บทเรียน สำเร็จรูปเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
				ต้องการ
แผน ฯ ที่ 1 คำนาม	คำนาม	1. บอกความหมายของคำนามได้ ถูกต้อง 2. จำแนกชนิดของคำนามได้ถูกต้อง 3. บอกหน้าที่ของคำนามได้ถูกต้อง 4. ใช้คำนามในสถานการณ์ต่างๆได้ ถูกต้องเหมาะสม	8	6
แผนการจัดการเรียนรู้ ที่/เรื่อง	บทเรียน สำเร็จรูปเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ข้อสอบ	ต้องการ
แผน ฯ ที่ 2 คำสรรพนาม	คำสรรพนาม	1. บอกความหมายของคำสรรพนามได้ ถูกต้อง 2. อธิบายชนิด ความหมายของคำสรรพ นามได้ถูกต้อง 3. ใช้คำสรรพนามได้ถูกต้องตาม กาลเทศะและฐานะของบุคคล	7	6
แผน ฯ ที่ 3 คำกริยา	คำกริยา	1. บอกความหมายของคำกริยาได้ ถูกต้อง 2. จำแนกชนิดของคำกริยาได้ถูกต้อง	7	6

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่/เรื่อง	บทเรียน สำเร็จรูปเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
				ต้องการ
แผน ๗ ที่ 4 คำวิเศษณ์	คำวิเศษณ์	3. บอกหน้าที่ของคำกริยาได้ถูกต้อง 4. ใช้คำกริยาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ถูกต้องเหมาะสม 1. บอกความหมายของคำวิเศษณ์ได้ ถูกต้อง 2. จำแนกชนิดของคำวิเศษณ์ได้ถูกต้อง 3. บอกหน้าที่ของคำวิเศษณ์ได้ถูกต้อง 4. ใช้คำวิเศษณ์ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ถูกต้องเหมาะสม	7	6
แผน ๗ ที่ 5 คำบุพบท	คำบุพบท	1. อธิบายความหมายและบอกลักษณะ ของคำบุพบทได้ถูกต้อง 2. บอกชนิดของคำบุพบทและ ยกตัวอย่างของคำบุพบทได้ 3. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียน สามารถใช้คำบุพบทได้ถูกต้อง เหมาะสม	7	5
แผน ๗ ที่ 6 คำสันธาน	คำสันธาน	1. อธิบายความหมายและบอกลักษณะ ของคำสันธานได้ถูกต้อง 2. บอกชนิดของคำสันธานและ ยกตัวอย่างคำสันธานได้ 3. เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ นักเรียนสามารถใช้คำสันธาน	7	5

แผนการจัดการเรียนรู้ ที่/เรื่อง	บทเรียน สำเร็จรูปเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
				ต้องกา ร
แผนฯ ที่ 7 คำอุทาน	คำอุทาน	ได้ถูกต้อง 1. อธิบายความหมายและบอกลักษณะ ของคำอุทาน ได้ถูกต้อง 2. บอกชนิดของคำอุทานและ ยกตัวอย่างของคำอุทานได้ 3. เมื่อกำหนดสถานการณ์มาให้ นักเรียนสามารถใช้คำอุทานได้ถูกต้อง	7	6

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา เรื่องคำ ทั้ง 7 เรื่อง เป็นแบบปรนัยชนิด
เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา จำนวน 50 ข้อ ใช้จริง 40
ข้อ

3.5 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นทั้งหมด 50 ข้อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหา และจุดประสงค์การ
เรียนรู้ของข้อสอบแต่ละข้อ ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง ของ
จุดประสงค์ การเรียนรู้กับข้อคำถามและครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ แล้วปรับปรุงแก้ไขตาม
ข้อเสนอแนะ

3.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พร้อมแบบประเมิน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา กับ
จุดประสงค์ โดยใช้ IOC คำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยคิด
ข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3.7 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง ปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่า IOC ในแบบทดสอบแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 – 1.00 แสดงว่า ข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของแบบทดสอบจำนวน 50 ข้อ (ภาคผนวก ข)

3.8 นำแบบทดสอบที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต1 จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเนื้อหาผ่านมาแล้ว แล้วนำแบบทดสอบมาหา คุณภาพ

3.9 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 93) ดังนี้

3.9.1 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 และหาค่าอำนาจ จำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป เพียง 50 ข้อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.885 (ภาคผนวก ข)

3.9.2 คัดเลือกไว้ให้เหลือ 40 ข้อ หาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ตามวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.910 (ภาคผนวก ข)

3.9.3 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจำนวน 40 ข้อ เป็น แบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน หลังการเรียนด้วยบทเรียน

สำเร็จรูป เรื่องคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามจากตำราวัดผลทางการศึกษาของ (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 36-42) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ท (Likert) โดย ผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแนวคิดของ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 63) และกำหนดเกณฑ์มาทำข้อมูล การประเมินดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51–5.00	พึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.51–4.50	พึงพอใจในระดับมาก
2.51–3.50	พึงพอใจในระดับปานกลาง
1.51–2.50	พึงพอใจในระดับน้อย
1.00–1.50	พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

4.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทั้ง 20 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความชัดเจนทางภาษาและความถูกต้องตามเนื้อหา เมื่อพบข้อบกพร่องด้านการใช้ภาษา จัดเกลาภาษาให้สละสลวยมากยิ่งขึ้น โดยกำหนด เนื้อหาของแบบสอบถามเป็น 5 ด้านคือด้านจุดประสงค์/คำชี้แจง ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล ด้านรูปแบบ

4.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พิจารณาตรวจสอบหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับความเหมาะสมในรายการประเมิน และระดับความคิดเห็น และได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกรอบการสร้างแบบสอบถามที่ต้องสอดคล้องกับ บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น

4.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง เพื่อผ่านความเห็นชอบก่อนนำไปทดลองใช้

4.5 พิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

1.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)

(ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 248 – 249) ซึ่งมีลักษณะดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงรูปแบบการทดลองแบบ One Group Pre-test – Post – test – Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
กลุ่ม	T ₁	X	T ₂

เมื่อ T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre – test)

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Post – test)

X หมายถึง การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป

1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการ ทดลองจริงกับกลุ่มเป้าหมาย ระหว่างวันที่ 3 เดือน

กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 12 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555 รวมระยะเวลา 14 ชั่วโมง

ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย การใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วัน/ เดือน /ปี	เวลา	เนื้อหาที่ทดลอง	จำนวนชั่วโมง
3 กุมภาพันธ์ 2555	10.30-11.30	ทดสอบก่อนเรียน	1
6 กุมภาพันธ์ 2555	9.30-11.30	คำนาม	2
13 กุมภาพันธ์ 2555	9.30-11.30	คำสรรพนาม	2
20 กุมภาพันธ์ 2555	9.30-11.30	คำกริยา	2
27 กุมภาพันธ์ 2555	9.30-11.30	คำวิเศษณ์	2
2 มีนาคม 2555	9.30-11.30	คำบุพบท	2
5 มีนาคม 2555	9.30-11.30	คำสันธาน	2
12 มีนาคม 2555	9.30-11.30	คำอุทาน	2
19 มีนาคม 2555	10.30-11.30	ทดสอบหลังเรียน	1
รวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 14 ชั่วโมง			

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านคานหัก โนนใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 23 คน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำ จำนวน 7 ครั้ง เวลา 14 ชั่วโมง โดยไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้

1.3.1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำ จำนวน 40 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง บันทึกผลการทดสอบที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน

1.3.2 ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียน เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม ใน บทเรียนสำเร็จรูป และวิธีการศึกษาบทรเรียนสำเร็จรูป เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับ ขั้นตอนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ จำนวน 7 เล่ม โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเล่มละ 2 ชั่วโมง รวม 14 ชั่วโมง

1.3.3 ผู้วิจัยชี้แจงและอธิบายวิธีการศึกษาบทรเรียนสำเร็จรูป ให้ นักเรียนเข้าใจและมีความพร้อมที่จะศึกษาจากบทเรียน

1.3.4 ให้นักเรียนศึกษาบทรเรียนสำเร็จรูปไปที่ละกรอบ จากกรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้าย เมื่อศึกษาจบในแต่ละเล่ม ให้ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนของแต่ละกรอบ โดยเริ่มจากเล่มที่ 1 – เล่มที่ 7

1.3.5 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำ จำนวน 40 ข้อ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติ

1.3.6 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบย่อยหลังเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. หาค่าความยากง่ายรายข้อ ค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ

3. หาค่าดัชนีประสิทธิผล แสดงความก้าวหน้าการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร E.I.

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ t – test (dependent Samples)

5. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปใช้สถิติ ดังนี้

1.1 ร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สูตรที่ใช้คำนวณประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์ 80/80 ในการคำนวณ

ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 49 – 50)

$$E_1 = \frac{\sum x_1}{\frac{N}{A} \times 100}$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X_1$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรือปฏิบัติงาน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือปฏิบัติงาน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum x_2}{\frac{N}{B} \times 100}$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์

$\sum X_2$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3. วิเคราะห์หาค่าความยาก (P) ของข้อสอบ โดยใช้วิธีของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 87) ดังนี้

$$P = \frac{P_H + P_L}{2N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบ

P_H แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่เลือกตอบข้อสอบ

P_L แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่เลือกตอบข้อสอบ

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำทั้งหมด

4. การหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้วิธีของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 87) ดังนี้

$$r = \frac{P_H - P_L}{N}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

P_H แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่เลือกตอบข้อสอบ

P_L แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่เลือกตอบข้อสอบ

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำทั้งหมด

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของ โลเวท (Lovett Method) จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 96)

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

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบ

X_i แทน คะแนนของแต่ละคน

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

6. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

7. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ตามลำดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 112) ดังนี้

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

df = N - 1

เมื่อ t แทน ค่าวิกฤตใน t-Dependent Samples ที่ระดับนัยสำคัญ
ที่ค่า df นั้นๆ

D แทน ค่าผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

D^2 แทน ค่าผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
ยกกำลัง สอง

$\sum D$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียน
และหลังเรียน

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียน
และหลังเรียนยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียน

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degrees of freedom)

8. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยใช้สูตร
(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 112) ดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum (x - \bar{x})^2$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนที่ได้กับคะแนนเฉลี่ย ยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียน

9. ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป โดยใช้ดัชนีประสิทธิผลของ
เพชฌุ กิจระการ (ศุภสิริ โสมาเกตุ. 2544 : 54 – 56 ; อ้างอิงมาจาก เพชฌุ กิจระการ.
ม.ป.ป. : 1-6)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน})(\text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY