

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน เป็นแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ Two-Groups Pretest-Posttest Designs ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

รูปแบบการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวนนักเรียน 89 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 60 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบจับสลาก โดยนักเรียนห้อง ม.3/1 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และห้อง ม.3/3 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัสและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

3. สารการเรียนรู้

3.1 ใช้สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระและตัวบ่งชี้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้ สารที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจใช้แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน ตัวบ่งชี้ข้อที่ 4 อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน ข้อที่ 5 วิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินเรื่องที่อ่าน โดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น ข้อที่ 6 ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้นับสนุนในเรื่องที่อ่าน ข้อที่ 7 วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง ข้อที่ 8 วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็นวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง ตัวบ่งชี้ข้อที่ 2 วิเคราะห์วิถีไทยและคุณค่าจากวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านและข้อที่ 3 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง

3.2 บทอ่านที่ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ เรื่องสั้น บทความ พระบรมราโชวาท บทละคร และกวีนิพนธ์

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลา 18 ชั่วโมง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง

แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (A Quasi-Experimental Design) รูปแบบการทดลอง Two-Groups Pretest-Posttest Designs ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการนี้จะสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 89 คน แบ่งเป็น 3 ห้องเรียน คือ ห้อง ม.3/1 จำนวน 30 คน, ม.3/2 จำนวน 29 คน และ ม.3/3 จำนวน 30 คน แล้วทำการสุ่มด้วยวิธีจับสลาก ค โดยสุ่มครั้งแรกต้องการจำนวน 2 ห้อง ได้ ห้อง ม.3/1 และห้อง ม.3/3 เป็นกลุ่มตัวอย่างสุ่มครั้งที่ 2 สุ่มได้ ห้อง ม.3/1 เป็นกลุ่มทดลองที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส และห้อง ม.3/3 เป็นกลุ่มควบคุมที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ การวิจัยมีรูปแบบดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 รูปแบบการทดลอง Two-Groups Pretest-Posttest Designs

กลุ่มทดลอง	O ₁	X	O ₂
กลุ่มควบคุม	O ₃		O ₄

เมื่อ	O ₁	คือ	การทดสอบก่อนเรียนกลุ่มทดลอง
	O ₂	คือ	การทดสอบหลังเรียนกลุ่มทดลอง
	X	คือ	จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส
	O ₃	คือ	การทดสอบก่อนเรียนกลุ่มควบคุม
	O ₄	คือ	การทดสอบหลังเรียนกลุ่มควบคุม

(Cohen, Manion and Morrison, 2011 : 329)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง
3. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย วัดทักษะการเขียนสรุปความ จำนวน 3 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 22 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับทักษะการคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส

1.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส โดยใช้บทอ่านเป็นสื่อการเรียนรู้ในการพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ เรื่องสั้น บทกวี ความ พระบรมราโชวาท บทละคร และกวีนิพนธ์

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส สาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สรุปเป็นโครงการสอนได้ตามตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 โครงการสอนด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส

สัปดาห์	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			K	W	L	Plus			
1	การวิเคราะห์บทความ	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์หลักการ	ทบทวนความรู้เดิมเรื่องเงินลงทุนและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. บทความ 2. ใบกิจกรรม KWL Plus 3. บัตรคำเรื่องเงินลงทุน	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2
2	การวิเคราะห์บทความ	5. เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	ทบทวนความรู้เดิมเรื่องพี่เรียกว่ากำนันและเรื่องความรับผิดชอบ	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. บทความ 2. ใบกิจกรรม KWL Plus 3. รูปภาพอาชีพ	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การจัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			K	W	L	Plus			
3	การวิเคราะห์เรื่องสั้น	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์	ทบทวนความรู้เดิมเรื่องสุราและเรื่องเล่า	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. เรื่องสั้น 2. ใบกิจกรรม KWL Plus 3. วิดีทัศน์ข่าว	1. สังเกตพฤติกรรมเดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2
4	การวิเคราะห์เรื่องสั้น	4. วิเคราะห์หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	ทบทวนความรู้เดิมเรื่องความรักและเรื่องความกตัญญู	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. เรื่องสั้น 2. ใบกิจกรรม KWL Plus 3. รูปภาพสุนัขช่วยพระสงฆ์บิณฑบาต	1. สังเกตพฤติกรรมเดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			K	W	L	Plus			
5	วิเคราะห์พระบรมราโชวาท	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์	ทบทวนความรู้เดิม เรื่องหน้าที่ของนักเรียนและเรื่องความรู้ที่แท้จริง	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. พระบรมราโชวาท 2. ใบกิจกรรม 3. พระบรมฉายาลักษณ์ รัชกาลที่ 9	1. สังเกตพฤติกรรมเดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2
6	วิเคราะห์พระบรมราโชวาท	ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	ทบทวนความรู้เดิมเรื่องคุณธรรมและเรื่องคำสอน	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. พระบรมราโชวาท 2. ใบกิจกรรม 3. รูปภาพเด็กเลี้ยงแกะ	1. สังเกตพฤติกรรมเดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			K	W	L	Plus			
7	วิเคราะห์บทกวี	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์ หลักการ	ทบทวน ความรู้เดิม เรื่องบทกวี ของสุนทรภู่ และบทกวี ของพระศรี สุนทรโวหาร	ตั้งคำถาม	อ่าน บทความ และตอบ คำถาม	เขียนผัง สัมพันธ์ทาง ความหมาย และสรุป ความ	1. บทกวี 2. ใบกิจกรรม 3. รูปภาพ สุนทรภู่	1. สังเกต พฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบ กิจกรรม	2
8	วิเคราะห์บทกวี	5. เขียนผังสัมพันธ์ ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	ทบทวน ความรู้เดิม เรื่องมิตรแท้	ตั้งคำถาม	อ่าน บทความ และตอบ คำถาม	เขียนผัง สัมพันธ์ทาง ความหมาย และสรุป ความ	1. บทกวี 2. ใบกิจกรรม 3. วิดีทัศน์ เรื่องเพื่อน	1. สังเกต พฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบ กิจกรรม	2

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การจัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			K	W	L	Plus			
9	การวิเคราะห์บทละคร	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ 6. เขียนสรุปความ	ทบทวนความรู้เดิม เรื่องกิจ	ตั้งคำถาม	อ่านบทความและตอบคำถาม	เขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและสรุปความ	1. บทละคร 2. ใบกิจกรรม 3. พระบรมฉายาลักษณ์ รัชกาลที่ 6 ทรงเครื่องแบบลูกเสือ	1. สังเกตพฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจสอบกิจกรรม	2

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา การใช้ภาษา องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในการสอน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยกำหนดคะแนนการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนนเท่ากับ +1	ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์
ให้คะแนนเท่ากับ 0	ถ้าไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์
ให้คะแนนเท่ากับ -1	ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

ทั้งนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.97

1.6 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ดังนี้

1.6.1 แก้ไขตัวชี้วัดในแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของหลักสูตรสถานศึกษา

1.6.2 แก้ไขกระบวนการจัดการเรียนการสอนข้อที่ 1 การเตรียมความพร้อม และให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส ควรให้ความรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เท่านั้น หลังจากนั้นในแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไปให้ทำการทบทวนเพื่อกระชับเวลา

1.6.3 แก้ไขรายละเอียดเกณฑ์การประเมินผลงาน เกณฑ์การประเมินสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์และคำนำหน้าคะแนนให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

1.8 สุ่มแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วจำนวน 1 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวิเคราะห์บทความ นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อหาข้อบกพร่องความเหมาะสมกับเวลา ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียน

ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้พื้นฐานเรื่อง การจำแนกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และการเขียนผังสัมพันธ์ทางความหมาย จึงส่งผลให้นักเรียนใช้เวลาในการเขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายและการเขียนสรุปความมากกว่า 30 นาที เนื่องจากนักเรียนขาดแนวทางในการเขียน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส กับกลุ่มทดลองและการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับกลุ่มควบคุม ครูจะต้องจัดการเรียนรู้เรื่องการจำแนกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และการเขียนผังสัมพันธ์ทางความหมายก่อนเรียน

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์แบบปกติ โดยใช้บทอ่านเป็นสื่อการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ เรื่องสั้น บทความ พระบรมราโชวาท บทความ และกวีนิพนธ์

2.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สรุปเป็นโครงการสอนได้ตามตารางที่ 3.3 ดังนี้

ตารางที่ 3.3 โครงการสอนด้วยรูปแบบการสอนปกติ

สัปดาห์	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			นำเข้าสู่วิชาเรียน	ขั้นสอน	ขั้นสรุป	ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ			
1	การวิเคราะห์บทความ	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ 6. เขียนสรุปความหมาย	สนทนาเรื่อง การออมเงิน/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	อ่านบทความและระดมสมองทำแบบฝึกหัด	เขียนสรุปความ	เฉลยคำตอบใบกิจกรรม	1. บทความ 2. ใบกิจกรรม 3. บัตรคำเรื่องเงินถุงแดง	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2
2	การวิเคราะห์บทความ	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ 6. เขียนสรุปความหมาย	ดูรูปภาพอาชีพ สนทนาเรื่องอาชีพที่ฝัน/หน้าที่รับผิดชอบ	อ่านบทความและระดมสมองทำแบบฝึกหัด	เขียนสรุปความ	เฉลยคำตอบใบกิจกรรม	1. บทความ 2. ใบกิจกรรม 3. รูปภาพอาชีพ	1. สังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			นำเข้าสู่วิชาเรียน	ขั้นสอน	ขั้นสรุป	ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ		
3	การวิเคราะห์เรื่องสั้น	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์	1. ดูวิดีโอ 9 ข่าวเด็กอายุ 9 ติดสุรา 2. สนทนา แสดงความ คิดเห็น	อ่านเรื่องสั้น และระดม สมองทำ แบบฝึกหัด	เขียนสรุป ความ	เฉลยคำตอบ ใบกิจกรรม	1. สังเกต พฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบ กิจกรรม	2
4	การวิเคราะห์เรื่องสั้น	หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	1. ดูรูปภาพ ช่วยพระสงฆ์ บิณฑบาต 2. สนทนา แสดงความ คิดเห็น	อ่านเรื่องสั้น และระดม สมองทำ แบบฝึกหัด	เขียนสรุป ความ	เฉลยคำตอบ ใบกิจกรรม	1. สังเกต พฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบ กิจกรรม	2

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			นำเข้าผู้ บทเรียน	ขั้นสอน	ขั้นสรุป	ขั้น ตรวจสอบ ความเข้าใจ		
5	วิเคราะห์พระบรมราโชวาท	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์หลักการ	1. ดูพระบรมฉายาลักษณ์ รัชกาลที่ 9 2. สนทนา แสดงความ คิดเห็น	อ่านพระบรม ราโชวาท และระดม สมองทำ แบบฝึกหัด	เขียนสรุป ความ	เฉลยคำตอบ ใบกิจกรรม	1. ประเมิน ราโชวาท 2. ใบกิจกรรม 3. ประเมิน ฉายาลักษณ์ รัชกาลที่ 9	2
6	วิเคราะห์พระบรมราโชวาท	5. เขียนผังสัมพันธ์ ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	1. ดูรูปภาพ เด็กเลี้ยงแกะ 2. สนทนา แสดงความ คิดเห็น	อ่านพระบรม ราโชวาท และระดม สมองทำ แบบฝึกหัด	เขียนสรุป ความ	เฉลยคำตอบ ใบกิจกรรม	1. ประเมิน ราโชวาท 2. ใบกิจกรรม 3. รูปภาพเด็ก เลี้ยงแกะ	2

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			นำเข้าผู้ บทเรียน	ขั้นสอน	ขั้นสรุป	ขั้น ตรวจสอบ ความเข้าใจ			
7	วิเคราะห์บทกวี	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์	1. ดูรูปภาพ สุนทรภู่ 2. สันทนา แสดงความคิด เห็น	อ่านบทกวี และระดม สมองทำ แบบฝึกหัด	เขียนสรุป ความ	เฉลยคำตอบ ใบกิจกรรม	1. บทกวี 2. ใบกิจกรรม 3. รูปภาพ สุนทรภู่	1. สังเกต พฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบ กิจกรรม	2
8	วิเคราะห์บทกวี	4. วิเคราะห์ หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	1. ดูวิดีโอ เรื่องเพื่อน 2. สันทนา แสดงความคิด เห็น	อ่านบทกวี และระดม สมองทำ แบบฝึกหัด	เขียนสรุป ความ	เฉลยคำตอบ ใบกิจกรรม	1. บทกวี 2. ใบกิจกรรม 3. วิดีทัศน์ เรื่องเพื่อน	1. สังเกต พฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบ กิจกรรม	2

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	จุดประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้				สื่อการสอน	การวัดและการประเมินผล	เวลา (ชั่วโมง)
			K	W	L	Plus			
9	การวิเคราะห์บทละคร	1. วิเคราะห์เนื้อหา 2. วิเคราะห์ ความสำคัญ 3. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ 4. วิเคราะห์ หลักการ 5. เขียนผังสัมพันธ์ ทางความหมาย 6. เขียนสรุปความ	1. ดูภาพพระบรมฉายาลักษณ์รัชกาลที่ 6 ทรงเครื่องแบบลูกเสือ 2. สนทนา แสดงความคิดเห็น	อ่านบทละครและระดมสมองทำแบบฝึกหัด	เขียนสรุปความ	เฉลยคำตอบใบกิจกรรม	1. บทละคร 2. ใบกิจกรรม 3. พระบรมฉายาลักษณ์รัชกาลที่ 6 ทรงเครื่องแบบลูกเสือ	1. สังเกตพฤติกรรม เดี่ยว/กลุ่ม 2. ตรวจใบกิจกรรม	2

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา การใช้ภาษา องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในการสอน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ปกติ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

2.6 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของเชี่ยวชาญ 5 ท่าน ดังนี้

2.6.1 แก้ไขตัวชี้วัดในแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของหลักสูตรสถานศึกษา

2.6.2 แก้ไขรายละเอียดเกณฑ์การประเมินผลงาน เกณฑ์การประเมินสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์และค่าน้ำหนักคะแนนให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติไปทดลองกับกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน

3. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดให้คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 4 ด้าน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา เป็นความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น จำนวน 7 ข้อ

2. วิเคราะห์ความสำคัญ เป็นความสามารถในการระบุความสำคัญของเรื่องที่อ่าน จำนวน 7 ข้อ

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาเหตุและผลเพื่ออธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จำนวน 8 ข้อ

4. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการบอกวัตถุประสงค์ ทศนคติหรือความคิดเห็นของผู้ประพันธ์ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย การเขียนสรุปความ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 20 คะแนน คะแนนรวม 60 คะแนน มีวิธีการประเมินและให้คะแนน ดังนี้

1. แบบทดสอบอัตนัย 1 ข้อ จะประเมินการเขียนสรุปความ 4 ด้าน ได้แก่

1.1 วิเคราะห์เนื้อหา เป็นความสามารถในการเขียนจำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น จำนวน 5 คะแนน

1.2 วิเคราะห์ความสำคัญ เป็นความสามารถในการระบุประเด็นหรือตัวอย่างความสำคัญของเรื่องที่อ่าน จำนวน 5 คะแนน

1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการระบุเหตุและผลที่เชื่อมโยงหรือสัมพันธ์กับเรื่องที่อ่าน จำนวน 5 คะแนน

1.4 วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการระบุวัตถุประสงค์ ทศนคติ หรือความคิดเห็นของผู้ประพันธ์ จำนวน 5 คะแนน (เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสรุปความปรากฏในภาคผนวก ง)

2. แบบทดสอบอัตนัยทั้ง 3 ข้อ จะมีคะแนนรวม 60 คะแนน แล้วแปลงให้เป็นคะแนนเต็ม 10 คะแนน

3. นำคะแนนเต็มตอนที่ 1 รวมกับ คะแนนเต็มตอนที่ 2 จะได้คะแนน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนทั้งหมด จำนวน 40 คะแนน

แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยและแบบทดสอบแบบอัตนัยจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ของกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

3.3 สร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ให้ครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ รวมทั้งฉบับคะแนน 40 คะแนน ซึ่งการให้ความหมายของช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่วัดได้ ผู้วิจัยแปลความหมายค่าระดับความสามารถตามแนวปฏิบัติการวัดและการประเมินผลของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552 : 18) ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การกำหนดค่าระดับความสามารถของทักษะการคิดวิเคราะห์

ระดับความสามารถ	ช่วงคะแนน	ช่วงคะแนนร้อยละ
ดีเยี่ยม	8.0 – 10	80 – 100
ดีมาก	7.5 – 7.9	75 – 79
ดี	7.0 – 7.4	70 – 74
ค่อนข้างดี	6.5 – 6.9	65 – 69
ปานกลาง	6.0 – 6.4	60 – 64
พอใช้	5.5 – 5.9	55 – 59
ผ่าน	5.0 – 5.4	50 – 54
ควรปรับปรุง	0 – 4.9	0 – 49

3.4 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข

3.5 นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของคำถาม คำตอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ ความยากง่าย และตัวเลือก (ข้อลวง) ของคำถาม แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบแบบปรนัย ที่หาได้อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบแบบอัตนัย เท่ากับ 0.80

3.6 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

3.6.1 ใช้ชนิดตัวอักษรลักษณะเดียวกัน คือ Angsana New ขนาด 16 point

3.6.2 ปรับปรุงภาษาในข้อคำถามให้เข้าใจง่าย ไม่วกวน

3.6.3 ปรับปรุงการสะกดคำ และอักขรวิธีให้ถูกต้อง

3.7 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

3.8 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายชื่อ เพื่อตรวจหาคุณภาพของแบบทดสอบ และปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

ดังนี้

3.8.1 แบบทดสอบแบบปรนัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

3.8.1.1 ค่าความยากง่าย (Difficulty) ใช้สัญลักษณ์ p และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแบบปรนัย ได้ค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20–0.80

3.8.1.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ใช้สัญลักษณ์ r และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแบบปรนัย ได้ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.20–0.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

3.8.1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของคะแนนจากการทดสอบ โดยใช้แบบของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร K-R 20 และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแบบปรนัย ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78

3.8.2 แบบทดสอบแบบอัตนัย ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

ดังนี้

การตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของคะแนนจากการทดสอบแบบอัตนัยใช้แบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแบบอัตนัย ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.72

จากการวิเคราะห์ตรวจสอบหาคุณภาพของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ทำให้ได้แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 30 ข้อ จากแบบทดสอบทั้งหมด 40 ข้อ และแบบทดสอบแบบอัตนัยมีคุณภาพสามารถนำไปวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ทั้ง 3 ข้อ ดังนั้นแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ตอนที่ 1 มีจำนวน 30 ข้อ และตอนที่ 2 มีจำนวน 3 ข้อ

3.9 นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบรรยากาศ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารการวัดและประเมินผลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 กำหนดหัวข้อและประเด็นที่ใช้สอบถาม และสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนนี้เป็นคำถามปลายปิด โดยมีเกณฑ์การกำหนดค่าระดับความพึงพอใจ ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การกำหนดค่าระดับความพึงพอใจ

ระดับความพึงพอใจ	ค่าคะแนน
พึงพอใจมากที่สุด	5
พึงพอใจมาก	4
พึงพอใจปานกลาง	3
พึงพอใจน้อย	2
พึงพอใจน้อยที่สุด	1

การให้ความหมายของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่วัดได้ ผู้วิจัยแปลความหมายค่าระดับความคิดเห็นตามแนวคิดของ เบสท์ (Best อ้างถึงใน ดุสิตา แดงประเสริฐ, 2549 : 140) ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าระดับความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.50 – 5.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	พึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	พึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	พึงพอใจน้อยที่สุด

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทั้งนี้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.95

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

4.5.1 แบบสอบถามความพึงพอใจข้อที่ 6 ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ซับซ้อน เปลี่ยนเป็น ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ซับซ้อน

4.5.2 แบบสอบถามความพึงพอใจข้อที่ 7 นักเรียนสามารถเรียนรู้กิจกรรมตามขั้นตอนได้ไม่ยาก เปลี่ยนเป็น นักเรียนสามารถเรียนรู้กิจกรรมตามขั้นตอนได้ง่าย

4.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจข้อที่ 8 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ยาก เปลี่ยนเป็น นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ง่าย

4.6 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

4.7 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้แบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ทั้งนี้จากผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

4.8 จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. ขออนุญาตผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ ด้วยเทคนิคเค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส กับกลุ่มตัวอย่างและทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์แบบปกติกับกลุ่มควบคุม

3. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส โดยใช้บทอ่านเป็นสื่อการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ เรื่องสั้น บทความ บทละคร พระบรมราโชวาท และกวีนิพนธ์ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1 ขั้นตอนการทดลอง เป็นการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1 การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน ได้แก่

3.1.1.1 จัดกลุ่มนักเรียนโดยคณะเพศ ชาย หญิง และความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 4-5 คน

3.1.1.2 ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การให้คะแนน

3.1.1.3 ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจำแนกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น การเขียนผังสัมพันธ์ทางความหมาย และการเขียนสรุปความกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนดำเนินการทดลองจัดการเรียนรู้อย่าง 2 รูปแบบ เป็นเวลา 2 ชั่วโมง และให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส เฉพาะกับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

3.1.1.4 ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้และการดำเนินการเกี่ยวกับใบงาน อธิบายเขียนหรือการบันทึกข้อความลงในตาราง เค ดับเบิลยู แอล พลัส

3.1.1.5 กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม และบทบาทของสมาชิก

3.1.2 ให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 ขั้นตอนทดลอง ดำเนินการทดลอง ดังนี้

3.2.1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้ กับกลุ่มทดลอง จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 รวมระยะเวลา 18 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

3.2.1.1 การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน

3.2.1.2 การจัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

การนำเข้าสู่บทเรียน ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เพลงที่จะอ่าน เช่น โดยให้นักเรียนดูภาพ ร้องเพลง หรือใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เรื่องที่จะอ่าน การฝึกปฏิบัติ นักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we know) ครูเสนอชื่อเพลงและคำสำคัญเกี่ยวกับเพลง แล้วกระตุ้นให้นักเรียนบอกถึงความรู้เกี่ยวกับชื่อเพลงและคำสำคัญดังกล่าว โดยนักเรียนเขียนบันทึกลงในตารางช่อง K

ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we want to know) นักเรียนตั้งคำถามที่ต้องการรู้อะไรจากเรื่องที่จะอ่าน โดยเขียนบันทึกลงในตารางช่อง W โดยครูเน้นให้นักเรียนตั้งคำถามประเภทการวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไร L (What we have learned) ให้นักเรียนอ่านเนื้อเพลงอย่างละเอียด แล้วเขียนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านลงในตารางช่อง L ตรวจสอบสิ่งที่ได้จากการอ่านกับคำถามที่ได้บันทึกไว้ ว่ามีคำถามใดที่ยังไม่ได้คำตอบและหาคำตอบให้ครบโดยอาจตั้งคำถามเพิ่มเติมได้เท่าที่ต้องการ

ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างเป็นผังสัมพันธ์ทางความหมาย Plus (Semantic Mapping) นักเรียนนำหัวข้อความรู้ที่ได้จากขั้น 1-3 เขียนเป็นผังสัมพันธ์ทางความหมายให้สัมพันธ์กัน

ขั้นที่ 5 กิจกรรมการสรุปความ (Summarizing) นักเรียนเขียนสรุปความ เป็นความเรียงตามประเด็นสำคัญจากผังสัมพันธ์ทางความหมาย

การฝึกปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยจากใบกิจกรรมโดยครูคอยแนะนำ

3.2.1.3 การวัดและประเมินผลโดยตรวจผลงาน และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผล

3.2.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่สร้างไว้กับกลุ่มควบคุม จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 รวมระยะเวลา 18 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

3.2.2.1 ให้นักเรียนกลุ่มควบคุมทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2.2.2 จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่สร้างไว้ กับกลุ่มควบคุม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
- 2) ขั้นสอน
- 3) ขั้นสรุป
- 4) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ

3.2.2.3 ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน (Post-test) ทดสอบกับกลุ่มควบคุม

3.3 ขั้นหลังการทดลอง ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน (Post-test) ทดสอบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้วให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

3.4 นำผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับการวิจัย

1.1 ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดำเนินการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยคำนวณจากสูตร (สมนึก ภัททิยธนี, 2546 : 218-220)

สูตร

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

เมื่อ

IOC

คือ

ดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

$\sum R$

คือ

ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N

คือ

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ดำเนินการดังนี้

1.2.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1.2.2 วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตร (กรมวิชาการ, 2545 : 85)

สูตร

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

เมื่อ

P

คือ

ค่าความยากง่ายของคำถามในแต่ละข้อ

R

คือ

จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N

คือ

จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

1.2.3 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตร (กรมวิชาการ, 2545 : 87)

สูตร
$$r = \frac{R_U - R_L}{N}$$

เมื่อ	r	คือ	ค่าอำนาจจำแนก
	R_U	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
	R_L	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
	N	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

การแปลค่าอำนาจจำแนก แปลผลได้ดังนี้

0.40 - 1.00	คือ	จำแนกได้ดี เป็นข้อสอบที่ดี
0.30 - 0.39	คือ	จำแนกได้ เป็นข้อสอบที่ดีพอสมควร อาจต้องปรับปรุง
0.20 - 0.29	คือ	จำแนกได้พอใช้ แต่ต้องปรับปรุง
-0.01 ลงไป	คือ	ไม่สามารถจำแนกได้ ต้องปรับปรุง หรือตัดทิ้ง

1.2.4 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ตอนที่ 1
เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ใช้สูตร K-R 20 (Kuder Richardson-20) โดยคำนวณจากสูตร
(กัลยา วาณิชบัญชา, 2550 : 36)

สูตร
$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{s^2} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	คือ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	คือ	จำนวนข้อสอบ
	p_i	คือ	สัดส่วนของคนที่ตอบถูก ของคำถามที่ i คำถาม, $i = 1, 2, \dots, K$ เท่ากับจำนวนคนทำถูกหารด้วยจำนวนคน สอบทั้งหมด
	q_i	คือ	สัดส่วนของคนทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือคือ $1 - p$
	s^2	คือ	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตร

$$\text{สูตร } s^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

1.2.5 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบ
อันดับ โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยคำนวณ
จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 99)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

เมื่อ α คือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k คือ จำนวนข้อ
 s_i^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนของข้อสอบในแต่ละข้อ
 s^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนของข้อสอบทั้งฉบับ

1.3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยวิเคราะห์ความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหา ดำเนินการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบ
วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้
ด้วยเทคนิค คับเบิ้ลยู แอล พลัส ค่าสถิติที่ใช้มีดังนี้

2.1.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 106)

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

เมื่อ	S.D.	คือ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	คือ	คะแนนแต่ละคน
	N	คือ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum$	คือ	ผลรวม

2.1.3 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104)

$$\text{สูตร P} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	คือ	ร้อยละ
	f	คือ	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	คือ	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.1.4 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส วิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 112)

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

เมื่อ	t	คือ	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
	D	คือ	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	n	คือ	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเค ดับเบิลยู แอล พลัส กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิเคราะห์ความแตกต่างด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 115-116)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}}$$

เมื่อ t คือ ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าว่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t

$\bar{x}_1$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\bar{x}_2$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

S_1^2 คือ ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง

S_2^2 คือ ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

n_1 คือ จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง

n_2 คือ จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุม

df คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) ในกรณีนี้คำนวณจากสูตร

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)