



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL
(Problem Based Learning)

การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ของ
กานต์พิชชา งามชัด

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
กรกฎาคม 2556
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL
(Problem Based Learning)

การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ของ
กานต์พิชชา งามชัด

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
กรกฎาคม 2556
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าอิสระของนางกานต์พิชชา งามซัด แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

(อาจารย์ ดร.ประสงค์ สายหงษ์)

ประธานกรรมการ

(กรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

(ผศ.เสริมเกียรติ พรหมพุย)

กรรมการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ)

(ผศ.ดร.อรนุช ศรีสะอาด)

กรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาภายนอกภาควิชา)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(รศ.ดร.ประวิต เอราวรรณ์)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รศ.เทียนศักดิ์ เมฆพรรณโสภาส)

ผู้รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 26 เดือน พ.ศ. 2556



ประกาศขอบคุณการ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริมเกียรติ พรหมมุ่ย อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.ประสงค์ สายหงษ์ ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช ศรีสะอาด กรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเสนอแนะและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอนทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาและได้กรุณาให้คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์พัทธยา ชนะพันธ์ อาจารย์ปรพร แซ่ห่าน และอาจารย์นวิรัตน์ กฤตเวทิน ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ คณะครูและนักเรียน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สนับสนุนให้กำลังใจในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบิดา มารดา เพื่อนและผู้ใกล้ชิดทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบคุณความดี เป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ผู้มีพระคุณ ตลอดจนบูรพาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนสำคัญยิ่ง ในการสร้างพื้นฐานทางการศึกษาให้แก่ผู้ศึกษาค้นคว้าจนประสบความสำเร็จในครั้งนี้

กานต์พิชชา งามชัด



ชื่อเรื่อง	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL (Problem Based Learning)
ผู้ศึกษาค้นคว้า	นางกานต์พิชชา งามชัด
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริมเกียรติ พรหมผุย
ปริญญา	กศ.ม. สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2556

บทคัดย่อ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ และหาคำตอบด้วยตนเอง โดยดึงความสามารถทางสมองที่แทรกอยู่ในทักษะกระบวนการคิดที่พบจากสถานการณ์ที่เป็นลบ การมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมก่อให้เกิดการพัฒนาหาแนวทางเพื่อไปสู่ทางบวก เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 2) ทดสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ)ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive - sampling) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน(PBL) จำนวน 5 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.68 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.94 และ 4) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ PBL ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test (Dependent Samples)



ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.83/91.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
 2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีค่าเท่ากับ 0.7970 คิดเป็นร้อยละ 79.70
 3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) อยู่ในระดับมาก
- โดยสรุป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่เชื่อถือและยอมรับได้ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระสังคมศึกษาเพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ และสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาอื่นให้มีประสิทธิภาพได้



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	7
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา	11
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	18
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน	24
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	37
การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้	40
ดัชนีประสิทธิผล	41
ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้	42
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
งานวิจัยในประเทศ	50
งานวิจัยต่างประเทศ	54
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	57
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	57
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ	58
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	70
การวิเคราะห์ข้อมูล	71
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	71



บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน	77
ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน	82
ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน	83
ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน	85
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	88
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	88
สรุปผล	88
อภิปรายผล	89
ข้อเสนอแนะ	92
บรรณานุกรม	93
ภาคผนวก	97
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน	98
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	121
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ	133
ภาคผนวก ง แบบสอบความพึงพอใจ	140
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์	144
ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า	149



บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงโครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม 2 สาระการเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น การจัดการเรียนรู้อย่างรายปี และการจัดหน่วยการเรียนรู้ มัธยมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	15
2	แสดงโครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม 2 เฉพาะมาตรฐาน ส5.2 ของโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม	17
3	ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	35
4	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของหน่วยการเรียนรู้และความสอดคล้องตามเนื้อหา และจุดประสงค์	59
5	แสดงเนื้อหา ตัวชี้วัด จุดประสงค์ด้านการคิดแก้ปัญหา จำนวนข้อสอบที่ออก ข้อสอบที่ต้องการ	65
6	แสดงการวิเคราะห์การให้คะแนนตามเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัด	68
7	คะแนนการทดสอบก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และการทดสอบหลังเรียน	78
8	ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	82
9	ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	83
10	เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน ในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	83
11	เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยแบบทดสอบวัดก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน	85
12	ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL (Problem Based Learning)	86
13	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระ ภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน	134



14	สรุปดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน	136
15	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา กับจุดประสงค์ การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน	137
16	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด แก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน	138



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	13
2 แสดงความสัมพันธ์กลไกการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	29
3 แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	33



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึก ในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่มสาระ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา ต่างประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 4-5)

สภาพปัจจุบัน การจัดการศึกษาของไทย มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามความเจริญของสื่อ และสังคมโลกที่เชื่อมต่อเข้าหากันอย่างแพร่หลายในยุคโลกาภิวัตน์ ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพสูงสุด เพื่อให้การพัฒนาคุณลักษณะของคนไทยให้เป็นคนดี เป็นคนเก่ง อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขซึ่งการปฏิรูปการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2553 หมวด 4 มาตรา 24(3) ที่ต้องเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ เต็มศักยภาพ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 7-8) การฝึกฝนแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผู้เรียนแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตในอนาคตได้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน จากการเน้นให้จดจำข้อมูล ทักษะพื้นฐานเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียน ได้มีความเข้าใจในหลักการ และกระบวนการทางสังคม มีทักษะพื้นฐานที่เพียงพอ ในการนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ผู้เรียนจะต้องได้รับประสบการณ์เรียนรู้ ที่หลากหลาย ที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 7)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง เป็นแนวคิดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์



คิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และได้ลงมือปฏิบัติ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด และแก้ปัญหา ด้วยตนเอง ได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ผู้สอนลดบทบาทของการเป็นผู้ควบคุมในชั้นเรียนลง ผู้เรียนจะมีอำนาจในการจัดการควบคุมตนเอง ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และผู้เรียนต้องหาความรู้อย่างต่อเนื่องทำให้การเรียนรู้เป็นกระบวนการตลอดชีวิต (Lifelong Process) เพราะความรู้อันที่ผู้เรียนมีอยู่แล้วจะถูกนำมาเชื่อมโยง ให้เข้ากับความรู้ใหม่ตลอดเวลา และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม ในโลกอนาคตได้อย่างดีที่สุด การเรียนรู้จากปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ข้อมูล โดยมีจุดหมายที่เป็นจริงในโลกแห่งความเป็นจริงได้รับความรู้จากบริบทที่ผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้จริงในอนาคตมีโอกาสเสนอหรือเสริมสร้างอย่างสร้างสรรค์ให้แก่สังคม เมื่อผู้เรียนวิเคราะห์ สำรวจ ค้นคว้าปฏิบัติและแก้ปัญหาในสภาพจริง ผู้เรียนจะได้พัฒนาทั้งความรู้และทักษะการแก้ปัญหา (มณฑรา ธรรมบุศย์. 2545 : 11)

ทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและ ตัวชี้วัดที่กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมกำหนดไว้ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ในโรงเรียนมีความสำคัญต่อเยาวชนของชาติเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ คุณธรรมและมีทักษะในการดำรงชีวิตในสังคม สามารถเผชิญสถานการณ์และปัญหาต่าง ๆ ในสังคมได้ จากการสำรวจของกรมวิชาการ การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูยังคงใช้รูปแบบการสอน แบบบรรยาย ซึ่งยังไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ต้องการจัดการศึกษาเพื่อให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความสามารถ ความถนัดและความสนใจด้วยตนเอง (กรมวิชาการ. 2554 : 4) ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา (สมศ.) มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองมีวิสัยทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 26.71 อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ ซึ่งได้เสนอแนะว่าเป็นจุดที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างยิ่ง (รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม. 2552 : 25) รวมทั้งสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของโรงเรียนห้วยยางวิทยาคมพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ จากการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ส 33101 สังคมพื้นฐานปีการศึกษา 2553 และปีการศึกษา 2554 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 43.68 และ 35.29 ตามลำดับ (โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม. 2554 : 4)

ดังนั้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบ (Problem Based Learning : PBL) มาพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดแนวทางการศึกษาค้นคว้าตามแบบแผนการวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม



ให้มีประสิทธิภาพอันจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ เรื่องการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำความรู้ ทักษะกระบวนการ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้ามุ่งหมาย เพื่อ

1. พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
3. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความสำคัญ โดย

1. ได้พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ เรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem Based Learning : PBL) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สามารถนำไปใช้ประกอบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้ว การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



3. ได้แนวทางสำหรับครูผู้สอนสังคมศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องให้บรรลุผล

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียน 75 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 35 คน ซึ่งได้มาโดยการ เลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling)
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลาในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2555 ถึง เดือน พฤษภาคม 2556
4. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือสาระภูมิศาสตร์ สาระที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 เรื่องย่อยดังนี้
 - 4.1 ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศและนอกประเทศ
 - 4.2 บทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศ กฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 4.3 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) หมายถึง การจัดกิจกรรมที่เน้นการใช้สถานการณ์ปัญหาทางสังคมศึกษา เป็นกิจกรรมกลุ่มกลุ่มละ 4-5 คน โดยจัดให้นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกันเพื่อเรียน เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับประชาชน และประเทศชาติโดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหาจากแนวคิดของ Delisle Zurilla and Goldfried (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 346-347) ประกอบด้วย 6 ชั้น ดังนี้
 - ชั้นที่ 1 ชั้นเผชิญปัญหา หมายถึง กิจกรรมที่ครูเสนอสถานการณ์ปัญหาสมมุติให้นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับปัญหาอธิบายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นตามความรู้สึกของนักเรียน
 - ชั้นที่ 2 ชั้นระดมความคิดในการวิเคราะห์และระบุทางเลือกแก้ปัญหา หมายถึงกิจกรรมที่จัดให้นักเรียนเข้ากลุ่มศึกษาระดมสมองคิดหาทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมและน่าสนใจ โดยศึกษาความรู้จากเอกสารใบความรู้ประกอบ



ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนแก้ปัญหา หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบจากการคิดค้นหาคำตอบมาพิจารณากำหนดรายละเอียด วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติจริงตามทางเลือกที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 4 ทดลองและลงมือแก้ปัญหา หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้นักเรียนเลือกทางเลือกที่วางแผนไว้มาทดลองแก้ปัญหาตามแผนปฏิบัติ และนำเสนอผลงานเป็นกลุ่มในรูปแบบต่างๆ ที่น่าสนใจ

ขั้นที่ 5 เชื่อมโยงและขยายผลการเรียนรู้ไปใช้กับสถานการณ์ชีวิตประจำวัน หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้นักเรียนเลือกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เป็นปัญหาสำหรับนำวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาแล้วนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้นักเรียนร่วมกันทบทวนกิจกรรมการแก้สถานการณ์ปัญหาเดิมที่เลือกดำเนินการแก้ไขแล้ว และแก้ปัญหาใหม่จากสถานการณ์ที่ครูกำหนด เพื่อประเมินผลเป็นรายบุคคล

2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่แสดงรายละเอียดกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบขั้นตอนและองค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)

3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ด้วยทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนที่มีอยู่มากมายหลายด้าน ในการนำออกมาใช้แก้ไขปัญหาตามสถานการณ์กำหนดขึ้น ที่เกิดขึ้นในการดำรงชีวิตจนสามารถแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการแก้ปัญหาประกอบด้วย การวิพากษ์ วิจารณ์ วิเคราะห์และสังเคราะห์ ด้วยกระบวนการคิดด้านอื่นอย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีการคิดแก้ปัญหาด้วยตัวเองและกระบวนการกลุ่ม

ในการเรียนรู้สรุปได้ 6 ขั้นเพื่อไปสู่เป้าหมายดังนี้

- ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา
- ขั้นที่ 2 ตั้งสมมุติฐานหรือการหาสาเหตุของปัญหา
- ขั้นที่ 3 วางแผนแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติทดสอบ
- ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นที่ 6 สรุปผล

4. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านกระบวนการและผลลัพธ์ ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หรือ E_1 หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่นักเรียนทุกคนที่ได้จากการใบงาน ประเมินพฤติกรรมกลุ่ม ทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผน และผลการนำเสนอผลงานในแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1, 4, 5 อัตราส่วนคะแนน 25 : 30 : 20 : 25 หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีค่าตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป



80 ตัวหลัง หรือ E_2 หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่นักเรียนทุกคนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

5. ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) หรือ E.I. ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นระหว่างคะแนนทดสอบ หลังเรียนกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางสังคมศึกษาเรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในบทเรียน ที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ซึ่งวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จากการตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน PBL นี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา
3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน
5. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
7. ดัชนีประสิทธิผล
8. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
9. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 10.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีรายละเอียด ดังนี้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิด และทิศทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาเด็ก และเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีคุณภาพด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็น ในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต มีการกำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดไว้อย่างชัดเจนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อได้นำไป เป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาและผลการเรียนรู้อย่างหลากหลายตามความจำเป็นของแต่ละท้องถิ่น ทำให้การจัดการศึกษาในแต่ละท้องถิ่นมีคุณภาพและมีเอกภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 3-8)

1. ความสำคัญของสังคม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ไว้ ดังนี้



กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 146-149) ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้
 ในหลักสูตรแกนกลางไว้โรงเรียนนำจำเป็นมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา
 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 ตามโครงสร้างรายวิชา เพื่อใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิด
 การเรียนรู้ และแก้ปัญหาอันเป็นผลจากความเจริญทางวิทยาการ และ เทคโนโลยีของโลกปัจจุบัน
 ทำให้ประชากรในส่วนต่าง ๆ ของโลกมีการเคลื่อนไหวหลหล่อมให้ประชากรโลกรวมเป็นสังคม
 เดียวกันการที่สังคมโลกจะดำรงอยู่ได้สันติสุข ประชากรจะต้องเป็นพลเมืองดีทั้งในระดับโลก
 และระดับประเทศย่อยลงมาถึงสังคมเล็กที่สุด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 มีความสำคัญในด้านพัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีมีเหตุผล มีคุณธรรม
 นำความรู้ เพื่อการดำเนินชีวิตที่มีความสุข โดยใช้เทคนิควิทยาการจากวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
 สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มาปรับใช้ในการดำรงชีวิตให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีความสุข
 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องเรียนตลอด 12 ปีการศึกษา
 ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ประกอบมาจาก
 หลายแขนงวิชา จึงมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยนำเอาวิทยาการจากแขนงวิชาต่าง ๆ ในสาขา
 สังคมศาสตร์มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์
 จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ออกแบบมา
 เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเป็นพลเมืองดีแก่ผู้เรียน โดยมีเป้าหมาย ของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดี
 ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

ดังนั้นกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงมีความจำเป็น
 ที่จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเจริญงอกงามในด้านต่าง ๆ คือ

1. ด้านความรู้จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระความคิดรวบยอด และ
 หลักการสำคัญของวิชาต่าง ๆ ในสาขาสังคมศาสตร์ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์
 จริยธรรม เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา ปรัชญาและ ศาสนา
 ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้นปี ในลักษณะบูรณาการ
2. ด้านทักษะกระบวนการ ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้เกิดทักษะ และ
 กระบวนการต่าง ๆ เช่น ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม ทักษะทางการสืบสวนสอบสวนทักษะ
 การสื่อสาร ทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้น เป็นต้น
3. ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และ
 วัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาเจตคติ และค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตย และความเป็นมนุษย์ เช่น
 รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความกตัญญู รู้ทักษะชีวิต การเป็นผู้ผลิตที่ดี
 มีวินัยแห่งตน เคารพสิทธิชนเห็นผลประโยชน์ส่วนรวมมีความผูกพันกับกลุ่มรักท้องถิ่น รักประเทศชาติ
 เห็นคุณค่า อนุรักษ์ และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา
 และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. ด้านการปฏิบัติและการปฏิบัติศาสนกิจ และวัฒนธรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิด
 ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มสามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติที่ได้รับการอบรม



บ่มนิสัยมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้เมื่อมองในภาพรวม ๆ แล้วจะพบว่าความสำคัญของกลุ่มสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติ และสังคมวัฒนธรรม มีทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในฐานะพลเมืองดีแล้วยังช่วยให้นำความรู้ทางจริยธรรม หลักธรรมทางศาสนาพัฒนาตนเองและสังคมได้อย่างมีความสุข

2. วิสัยทัศน์

การศึกษาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่เปิดโอกาสให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้สังคมศึกษาอย่างต่อเนื่อง และตลอดชีวิตตามศักยภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เยาวชนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางสังคมที่พอเพียง สามารถนำความรู้ ทักษะและกระบวนการทางสังคมศึกษา ที่จำเป็นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น และเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่ต้องจัดสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางสังคม และต้องการเรียนสังคมศึกษามากขึ้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะต้องจัดโปรแกรมการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ ศึกษาเพิ่มเติมตามความถนัดและความสนใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กำหนดวิสัยทัศน์ของกลุ่ม ดังนี้

2.1 เป็นศาสตร์บูรณาการที่มุ่งให้เยาวชน เป็นผู้มีการศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้นำ เป็นผู้มีส่วนร่วม และเป็นพลเมืองดีมีความรับผิดชอบโดย

2.1.1 นำความรู้จากอดีตมาสร้างความเข้าใจในมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ เพื่อการตัดสินใจในการเป็นพลเมืองดี

2.1.2 นำความรู้เกี่ยวกับโลกของเรามาสร้างความเข้าใจกระบวนการก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมของมนุษย์ เพื่อการตัดสินใจในการดำรงชีวิตในสังคม

2.1.3 นำความรู้เรื่อง การเมืองการปกครองมาตัดสินใจเกี่ยวกับการปกครองชุมชนท้องถิ่น และประเทศชาติของตน

2.1.4 นำความรู้เรื่องการผลิต การแจกจ่าย การบริโภคสินค้า และบริการมาตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด เพื่อการดำรงชีวิต เพื่อการประกอบอาชีพ และการอยู่ในสังคม

2.1.5 นำความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของจริยธรรม ศาสนา มาตัดสินใจในการประพฤติปฏิบัติตน และการอยู่กับผู้อื่น

2.1.6 นำวิธีการทางสังคมศาสตร์มาค้นหาคำตอบเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในสังคม และกำหนดแนวทางประพฤติปฏิบัติที่สร้างสรรค์ต่อส่วนรวมเยาวชนจำเป็นต้องศึกษา สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



2.2 ได้บูรณาการสรรพความรู้กระบวนการ และปัจจัยต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตามเป้าหมายของท้องถิ่น และประเทศชาติ การเรียนการสอนต้องใช้ข้อมูลความรู้ ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติ และระดับโลกเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

2.3 ผู้เรียนอภิปรายประเด็นปัญหาพร้อมสมัยกับเพื่อน และผู้ใหญ่ สามารถแสดงจุดยืนในค่านิยมจริยธรรมเปิดเผย และจริงจัง ขณะเดียวกันก็รับฟังเหตุผลของผู้อื่นที่แตกต่างจากตนอย่างตั้งใจ

2.4 การเรียนการสอนเป็นบรรยากาศของการส่งเสริมการคิดขั้นสูงในประเด็นหัวข้อที่ลึกซึ้งท้าทาย ผู้เรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ได้รับการประเมินที่เน้นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ทุกมาตรฐานการเรียนรู้ ของกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีการจัดเตรียมแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจริงของสังคมที่ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เข้าใจสังคมโลกที่ซับซ้อน สามารถปกครองดูแลตนเอง และเอาใจใส่สังคมและสิ่งแวดล้อมของโลกได้

ดังนั้นตลอดระยะเวลาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้ใช้ความรู้ที่มีความหมาย เพื่อการตัดสินใจ การสำรวจ สอบสวน การสืบค้นการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และนำพาตนเอง และผู้อื่นเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนสู่โลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตได้

3. คุณภาพของผู้เรียน

เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี แล้วผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระสังคมศึกษามีทักษะกระบวนการทางสังคมศึกษา มีเจตคติที่ดีต่อสังคมศึกษา ตระหนักในคุณค่าของสังคมและสามารถนำความรู้ทางสังคมศึกษาไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนสามารถนำความรู้ทางสังคมศึกษาไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นการที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้สังคมศึกษาอย่างมีคุณภาพ จะต้องมีความสมดุลระหว่างสาระทางด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลโลกยึดมั่นในการปกครองประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นให้เกิดกับผู้เรียนดังนี้

1.3.1 เป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าในตนเองมีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาที่ตนเองนับถือ ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.3.2 มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต

1.3.3 มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

1.3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

1.3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะมุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา

1. สารและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สารการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประกอบด้วย 5 สารดังนี้

สารที่ 1 ศาสนา ศิลธรรม และจริยธรรม

สารที่ 1 : ศาสนา ศิลธรรม และจริยธรรม ปรัชญา ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา มนุษยวิทยา ที่มุ่งศึกษามาตรฐานความประพฤติของพลเมือง และการยกระดับภาวะทางจิต ซึ่งผู้เรียน จะมีความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับหลักจริยธรรม คุณธรรมที่ว่าด้วยหลักความประพฤติของคนดี และ อุดมคติตามแนวความเชื่อทางศาสนาที่ตนนับถือ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับจริยธรรมคุณธรรมในการควบคุมความประพฤติ

สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ การดำเนินชีวิตในสังคมการดำเนินชีวิต ในสังคมเป็นขอบข่ายสาระหลักที่มีแนวความคิดรวบยอดเกี่ยวข้องกับสังคมวิทยา มนุษยวิทยา รัฐศาสตร์ และนิติศาสตร์ โดยศึกษาระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์ ในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคมมีวัฒนธรรม มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นกลุ่มศึกษาสถาบันทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคมมุ่งให้เกิดความเข้าใจต่อ ระบบการเมืองการปกครอง โดยเฉพาะบทบาทและหน้าที่ในฐานะ พลเมืองของประเทศ ในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศึกษาการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ของไทยและหลักกฎหมายที่สำคัญองค์ประกอบของกระบวนการยุติธรรม ด้วยความคิดรวบยอดเหล่านี้ ทำให้ผู้เรียนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียน ได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม ชุมชน สังคม ที่มีวัฒนธรรมคล้ายคลึง และแตกต่างกันมีการขัดเกลาทางสังคมทั้งทางตรง และทางอ้อม ในฐานะเป็นสมาชิกที่อยู่ร่วมกัน อันมีบรรทัดฐานทางสังคมมีระบบ ค่านิยม ความเชื่อ ประเพณีทางสังคม วัฒนธรรม และ ความเป็นอยู่ระหว่างสังคมไทยกับสังคมอื่นในโลก เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันนอกจากนี้ ผู้เรียนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะต้องเรียนรู้และแสวงหาประสบการณ์ ทางด้านระบบ การเมืองการปกครอง ของประเทศต่าง ๆ ในโลก โดยเฉพาะระบบการเมือง การปกครอง ของประเทศไทยภายใต้รัฐธรรมนูญ ทั้งต้องเรียนรู้ และเข้าใจรัฐธรรมนูญ อันเป็นกฎหมายสูงสุด ในการปกครองประเทศ ระบบการปกครองท้องถิ่น และกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องในชีวิตของคนไทย เพื่อจะได้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในวิถีทางประชาธิปไตย และมีส่วนร่วมต่อสังคมอย่างมีเหตุมีผล

สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สารหลักนี้เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา และสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มุ่งให้มีความเข้าใจว่า มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองความต้องการ และความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต อย่างไร ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีความต้องการ และความจำเป็นที่ไม่จำกัดในขณะที่ต้องดำรงชีวิต อยู่ในสังคมท่ามกลางทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียน ได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้า



และบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก ตลอดจนบทบาทของเทคโนโลยี ที่มีต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ มีความสามารถที่จะฉลาดเลือก ประเมิน คัดพิจารณาผลที่เกิดจาก ทางเลือกและตัดสินใจอย่างมีวิจารณ์ญาณ

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ สาระหลักนี้เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับ ประวัติศาสตร์ปรัชญามานุษยวิทยา สังคมวิทยาและโบราณคดีที่มุ่งให้ความเข้าใจว่าวิวัฒนาการ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ชาติ นั้น มีการสั่งสมมาตามกาลเวลาอย่างต่อเนื่อง และเปลี่ยนแปลงไป ตามยุคสมัยการศึกษาเรื่องราวในอดีตทำให้เกิดการเรียนรู้ว่ามนุษย์ในอดีตเผชิญปัญหาต่าง ๆ ในขณะดำรงชีวิตอยู่อย่างไร มีวิธีการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่ประสบความสำเร็จ และความผิดพลาดอย่างไรเหตุการณ์ และ การกระทำในอดีตมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในเวลา ต่อมาอย่างไร อันจะเป็นการสร้างประสบการณ์ และทางเลือกในการดำรงชีวิตแก่คนรุ่นหลังต่อไป จึงให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับความเป็นมาของตนเองของสังคม และ ของประเทศชาติ ว่ามีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงมาสู่ปัจจุบัน อย่งไร เชิงประวัติศาสตร์ของประเทศและสังคมอื่นจากอดีตมาทำความเข้าใจปัจจุบัน และที่เปลี่ยนแปลง ในอนาคต

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ สาระหลักนี้เป็นความคิดรวบยอด ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ศึกษาประวัติศาสตร์ มนุษยวิทยา ที่มุ่งให้ความเข้าใจในเรื่องมิติสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ กับภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในโลก ความสัมพันธ์ต่อกันและกัน การดำรงชีวิตของมนุษย์ จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และประสบการณ์ในการศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับ สิ่งแวดล้อมในเชิงมิติสัมพันธ์ ทั้งในส่วนของประเทศไทยกับโลกที่เราอาศัยอยู่ มีความสามารถ ที่จะอธิบายลักษณะตำแหน่ง เลขที่ เป็นแบบแผน และ กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาปรากฏการณ์ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และผลกระทบที่มีต่อโลก องค์ความรู้ ทั้ง 5 สาระนี้ จะต้องจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้ครบทุกสาระในทุกปีตลอด 12 ปี ของการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกำหนดจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดังภาพประกอบ 1



ทักษะความสามารถ		คุณลักษณะ	
		จุดเน้นตามช่วงวัย	คุณลักษณะตามหลักสูตร
ม.4-6	แสวงหาความรู้ เพื่อแก้ปัญหาใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ใช้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) มีทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มุ่งมั่นในการศึกษา และการทำงาน ➢ อยู่อย่างพอเพียง ➢ ใฝ่เรียนรู้ ➢ ใฝ่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รักษาติ ศาสตร์ กษัตริย์ ➢ ซื่อสัตย์สุจริต ➢ มีวินัย ➢ ใฝ่เรียนรู้ ➢ อยู่อย่างพอเพียง ➢ มุ่งมั่นในการทำงาน ➢ รักความเป็นไทย ➢ มีจิตสาธารณะ
ม.1-3	แสวงหาความรู้ด้วยตนเองใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ มีทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย		
ป.4-6	อ่านคล่อง เขียนคล่อง คิดเลขคล่องทักษะ		
ป.1-3	อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น มีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ตามช่วงวัย		

ภาพประกอบ 1 แสดงจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2. มาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระของกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจึงได้กำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัด ซึ่งรายละเอียด ดังนี้

2.1 สาระที่ 1 : ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ สามารถนำหลักธรรมของศาสนาเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐาน ส 1.2 ยึดมั่นในศีลธรรม การกระทำความดี ค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธาในพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐาน ส 1.3 ประพฤติ ปฏิบัติตามหลักธรรม และศาสนพิธี ของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงามและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

2.2 สาระที่ 2 : หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีตามกฎหมาย ประเพณี และวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันยึดมั่นศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข



2.3 สารที่ 3 : เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 : เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 : เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ระบบเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

2.4 สารที่ 4 : ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 : เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยของประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์บนพื้นฐานของความ เป็นเหตุเป็นผลมาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 : เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในแง่ความสัมพันธ์ ความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

2.5 สารที่ 5 : ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 : เข้าใจลักษณะโลกทางกายภาพ ตระหนักความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งที่ปรากฏในระวางที่ตามธรรมชาติ ซึ่งมีผลต่อกันและกัน ใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาข้อมูลภูมิสารสนเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ และจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 : เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรมและมีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นศาสตร์บูรณาการที่มุ่งให้เยาวชนเป็นผู้มีการศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้นำ เป็นผู้มีส่วนร่วม และเป็นพลเมืองดี จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเจริญอกงามในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านเจตคติและค่านิยม และด้านการปฏิบัติ โดยมีจุดเน้นในการสร้างคุณภาพของผู้เรียนได้แก่ การยึดมั่นในหลักธรรม ของศาสนาที่ตนนับถือ ยึดมั่นศรัทธา และธำรงรักษาไว้ ซึ่งการปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความสามารถในการบริหาร และการจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีงามระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเป็นผู้สร้างวัฒนธรรม มีจิตสำนึก อนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย 5 สาระการเรียนรู้ คือ สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

สารที่ 2 หน้าที่พลเมืองวัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สารที่ 4 ประวัติศาสตร์ และ

สารที่ 5 ภูมิศาสตร์

การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในสารที่ 5 ภูมิศาสตร์ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ เพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมพัฒนาคุณภาพของชีวิต และพัฒนาคุณภาพ



ของสังคมไทยให้ดีขึ้น ผู้จัดควรคำนึงถึงความเหมาะสมและความจำเป็นในหลายๆ ด้าน ได้แก่ ความพร้อมของสถานศึกษาในด้าน บุคลากร ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดสาระ การเรียนรู้จะต้องให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 การเรียนรู้ ในสาระภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ จำนวน 2 มาตรฐาน คือ

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสถานศึกษาได้จัดทำโครงสร้างเนื้อหาวิชาให้สอดคล้อง กับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง โดยมีโครงสร้างรายวิชา รหัสวิชา ส32102 ชื่อ รายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 รวม 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงโครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2 สาระการเรียนรู้ที่ใช้ใน การศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น การจัดสาระการเรียนรู้รายปี และการจัดหน่วยการเรียนรู้ มัธยมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา	คะแนน
1	เครื่องมือและ เทคโนโลยีทาง ภูมิศาสตร์	ส 5.1 ม.4-6/1	ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ ในการศึกษาภูมิศาสตร์จึงใช้แผนที่และเครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือและข้อมูลหลักในการอธิบาย ปรากฏการณ์และความสัมพันธ์ทางด้านพื้นที่การตั้งถิ่นฐาน และการดำเนินชีวิต ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำภาพถ่ายทาง อากาศและดาวเทียมมาสำรวจพื้นที่ ในการทำแผนที่ซึ่งทำให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	6	20
2	ปฏิสัมพันธ์เชิง ภูมิศาสตร์	ส5.1 ม.4-6/2 ส 5.1 ม.4-6/3 ส 5.1 ม.4-6/4	ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับทางสังคมที่ปรากฏอยู่ใน ดินแดนต่างๆของโลก ดังนั้นลักษณะเฉพาะ หรือ ปรากฏการณ์พิเศษที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่างๆของโลก จึงมี สาระตามส่วนต่างๆ ทั้งบรรยากาศ ธรณีภาค อุทกภาค และชีวภาคเนื้อหาที่จะกล่าวถึงจึงมีทั้งปรากฏการณ์ปกติ และปรากฏการณ์พิเศษ ซึ่งเกิดขึ้นหรือเป็นผลมาจากการ กระทำของมนุษย์และเกิดขึ้นเองตามระบบธรรมชาติ	14	30



ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา	คะแนน
3	สถานการณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากร ธรรมชาติ	ส 5.2 ม.4- 6/1	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัย สำคัญ ในการดำรงชีวิตของประชากรชาวไทย กล่าวคือมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งปัจจุบันสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่างๆ ของโลกที่มีผลต่อการเกิดสังคมใหม่ๆในโลก วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทยและโลก	8	20
			สอบกลางภาค	2	
5	การจัดการ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ส 5.2 ม.4- 6/4	การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งใน ประเทศไทยและโลก การแก้ปัญหาและการดำเนิน ชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	4	15
			สอบปลายภาค	2	
			รวม	40	100

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ที่ให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ องค์ประกอบสารสนเทศที่ใช้ศึกษาและนำเสนอ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ประเทศไทยและทวีปต่าง ๆ ศึกษาข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลกลักษณะภูมิอากาศ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ และปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับลักษณะธรณีสัณฐานในประเทศไทย สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม วิกฤตการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกตลอดจน แนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความรู้ตามสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นี้ เป็นสาระหลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน ประกอบด้วย เนื้อหา และทักษะกระบวนการทางสังคมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรบูรณาการสาระต่าง ๆ เข้าด้วยกันเท่าที่จะเป็นไปได้ สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์ และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่องที่ 2 ความร่วมมือกันทั้งในประเทศและนอกประเทศในการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



เรื่องที่ 3 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้เรียนที่มีความสนใจหรือมีความสามารถสูงทางสังคมศึกษา สถานศึกษา อาจจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้สาระที่เป็นเนื้อหาวิชาให้กว้างขึ้น เข้มข้นขึ้น หรือฝึกทักษะกระบวนการมากขึ้น โดยพิจารณาจากสาระหลักที่กำหนดไว้ หรืออาจจัดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาอื่น ๆ เพิ่มเติมก็ได้ เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อมทางภูมิทัศน์ของชุมชน ระบบนิเวศชุมชน เป็นต้น โดยให้เหมาะสมกับ ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียนได้ ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนได้กำหนดโครงสร้าง รายวิชาสังคมศึกษา ดังตาราง 2

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตาราง 2 แสดงโครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม 2 เฉพาะมาตรฐาน ส5.2 ของโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม

ลำดับ	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา	น้ำ หนัก
1	การจัดการ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่ง แวดล้อม	ส5.2ม.5/3 ระบุ แนวทางการอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมใน ภูมิภาคต่างๆ ของ โลก	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน ประเทศ และนอกประเทศ ความร่วมมือกันทั้งในประเทศและนอก ประเทศในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม 	4 4 4	30

คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) เมื่อผู้เรียน จบการเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้เรียนควรจะสามารถดังนี้

1. มีความคิดรอบยอดและความรู้เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ชาวโลกได้ให้ความสำคัญและได้มีการประสานความร่วมมือกันในระดับระหว่าง ประเทศ เพื่อดำเนินงานทั้งในด้านการป้องกัน การแก้ไข และการอนุรักษ์ตลอดจน การออก กฎหมายมาบังคับใช้ โดยลงโทษผู้ที่ฝ่าฝืน ทั้งนี้เพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ได้มาตรฐานเหมาะสมกับการดำรงชีวิตของมนุษย์

2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ชาวโลกได้ให้ ให้ความสำคัญและได้มีการประสานความร่วมมือกันในระดับระหว่างประเทศ เพื่อดำเนินงาน ทั้งในด้านการป้องกัน การแก้ไข และการอนุรักษ์ตลอดจน การออกกฎหมายมาบังคับใช้ โดยลงโทษ ผู้ที่ฝ่าฝืน ทั้งนี้เพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานเหมาะสมกับการดำรงชีวิต ของมนุษย์



5. มีความรู้ความเข้าใจการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก การแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

1. ความหมายของปัญหา ได้มีผู้รู้และผู้ศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของปัญหา ดังนี้ ราชบัณฑิตยสถาน (2525 : 520) ให้ความหมายว่า เป็นข้อสงสัย คำถามและข้อที่ต้องพิจารณาแก้ไข

สุวิทย์ มูลคำ (2551 : 9) ให้ความหมายของปัญหาว่า คือ สภาวะหรือสถานการณ์ที่ทำให้บุคคลไม่สบายใจไม่สบายใจไม่สนองความต้องการจำเป็นพื้นฐานของบุคคล

สิรินุช สุจริต (2552 : 23) ให้ความหมายว่า ปัญหา คือ สภาพการณ์ที่ทำให้เกิดความยุ่งยากใจ หรือต้องการแก้ไข เมื่อเราต้องการทราบคำตอบหรือต้องการกระทำให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่มีเหตุขัดข้องเกิดขึ้นจึงไม่สามารถบรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้นั้นได้

รังสรรค์ โฉมยา (2553 : 218) ให้ความหมายว่า ปัญหา คือ สภาวะการณ์ที่ไม่สมดุลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคล ทำให้ไม่สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้

สรุปได้ว่า ปัญหา คือ สภาพการณ์ที่ยังไม่สามารถหาคำตอบ ได้ก่อให้เกิดความไม่สบายใจ และจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไข

2. ความหมายของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

นักวิชาการและผู้รู้หลายท่านได้ให้ความหมายของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไว้ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 44) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถทางสมองที่จะคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างพินิจพิเคราะห์ถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นปมประเด็นสำคัญที่ทำให้สภาวะความไม่สมดุลเกิดขึ้น โดยพยายามหาหนทางคลี่คลายจัดปัดเป่าประเด็นสำคัญเหล่านั้น ให้กลับเข้าสู่สภาวะสมดุล หรือสภาวะที่เราคาดหวัง

เบญจวรรณ อ่วมมณี (2549 : 11-12) ความสามารถการคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการคิดหาแนวทางปฏิบัติเพื่อขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้หมดไป โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์มาช่วยในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์นั้น ๆ

กนกกร แวพหุสูต (2549 : 43) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง คิดแก้ปัญหาเป็นทักษะการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยความรู้ความจำ ความเข้าใจ สติปัญญา ประสบการณ์ วิธีการ การใช้เหตุผล และความสามารถในการตัดสินใจ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ การแก้ปัญหาของนักเรียนจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน มีความชัดเจน มีการนำวิธีต่าง ๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วางแผนแก้ปัญหา นำแผนมาใช้ในการแก้ปัญหา และสรุปการแก้ปัญหา สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ญูดาทัก กิจทวี (2551 : 38-38) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง การเลือกวิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจ สติปัญญาและประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นระบบและลุล่วงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้



สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ (2551 : 104) ให้ความหมายความสามารถในการคิดแก้ปัญหาว่าเป็นการนำประสบการณ์เดิมที่เกิดจากการเรียนรู้มาเป็นพื้นฐานการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่หรือปัญหาใหม่โดยมีขั้นตอนหรือกระบวนการแก้ปัญหาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

รังสรรค์ โฉมยา (2553 : 218) ให้ความหมายความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการทางสมองที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด จัดสถานะความไม่สมดุลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคล จะพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกับสถานะต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมเพื่อให้เข้าสู่สภาวะสมดุล หรือสภาวะที่เราคาดหวังอีกครั้ง

ฐปทอง กว้างสวัสดิ์ (2554 : 126) ให้ความหมาย ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง เป็นทักษะด้านการคิดของมนุษย์ ที่วางแผนเพื่อแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยสติปัญญา และความคิด รวมทั้งรูปแบบของพฤติกรรมต่างๆ มาผสมผสานกันจนเป็นความคิดใหม่ เพื่อจัดอุปสรรคที่ขัดขวางการทำงานและการดำเนินชีวิต ไม่ให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

3. ความสำคัญ และกระบวนการคิดแก้ปัญหา

มีนักวิชาการได้อธิบายถึงความสำคัญของการคิดแก้ปัญหาและกระบวนการคิดแก้ปัญหาไว้ดังนี้

รังสรรค์ โฉมยา (2553 : 219) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา ว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการคิดทั้งหมดเป็นสิ่งสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมของมนุษย์ ซึ่งต้องใช้การคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดเวลา การคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ผู้ที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก็จะสามารถเผชิญกับสภาวะสังคมที่ซับซ้อน เครื่องเคียด วุ่นวาย ได้เป็นอย่างดี กระบวนการคิดแก้ปัญหาสามารถสรุปขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา ขั้นนี้เป็นการทบทวนปัญหาที่พบเพื่อทำความเข้าใจให้ทองแท้ในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการกำหนดนิยามและขอบเขตของปัญหา

ขั้นที่ 2 การกำหนดสมมติฐาน หรือค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นนี้เป็น การคาดคะเนคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้ของปัญหา โดยใช้ความรู้เป็นเหตุเป็นผลและประสบการณ์ เพื่อคาดคะเนคำตอบตลอดจนค้นหาสาเหตุของปัญหาว่ามาจากอะไร วิธีการแก้ปัญหาที่มีวิธี วิธีใดบ้าง ซึ่งกำหนดสมมติฐานจะกำหนดไว้หลายประการ

ขั้นที่ 3 การวางแผนการแก้ปัญหา ขั้นนี้เป็นการค้นหาวิธีการ และเทคนิคที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหา รวมทั้งการกำหนดขั้นตอนย่อย ๆ ของการแก้ปัญหาไว้เป็นแนวทาง

ขั้นที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นนี้เป็นการค้นหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ตามแผนการที่วางไว้ ซึ่งขั้นนี้จะเป็น ขั้นตอนของการทดลองและลงมือแก้ปัญหาด้วยความเป็นไปได้อย่างของข้อมูลที่นำมาใช้



ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบสมมติฐาน เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ วิจัยว่ามีความถูกต้อง เทียบตรงและเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด และทำการทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 6 การสรุปผล เป็นการประเมินผลวิธีการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ได้ผลที่สุด โดยอาจสรุปในรูปของหลักการที่จะนำไปอธิบายเป็นคำตอบตลอดจนนำความรู้ไปใช้

สาโรจ บัวศรี (2526 : 52-58) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการคิดแก้ปัญหาว่าเป็นพื้นฐานทั้งหมดของการคิดทั้งหมด เป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในสังคมมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้การคิดแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา ทักษะการคิดแก้ปัญหา เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตที่วันวายสับสนได้เป็นอย่างดี ผู้ที่มีทักษะการคิดแก้ปัญหาก็จะสามารถเผชิญกับสภาวะสังคมที่เคร่งเครียดได้อย่างเข้มแข็ง ทักษะการแก้ปัญหาจึงไม่ใช่เพียงการรู้จักคิดและรู้จักใช้สมองหรือเป็นทักษะที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาทัศนคติ วิถีคิด ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจในสภาพการณ์ของสังคมได้ดีอีกด้วย กระบวนการคิดแก้ปัญหาตามหลักปรัชญาพุทธปัญหาพระพุทธเจ้าทรงค้นพบอริยสัจ 4 ซึ่งเป็นความจริงแท้ของชีวิตมนุษย์ อริยสัจ หมายถึง ความยิ่งใหญ่ ความประเสริฐ สัจ หมายถึง ความจริงแท้ (Reality, Truth) รวมหมายถึงความจริงแท้ที่ประเสริฐ หรือความจริงแท้ที่ยิ่งใหญ่ วิถีคิดแก้ปัญหาแบบอริยสัจมี 4 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา ให้ผู้เรียนระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไข (ทุกข์ : ปัญหา ความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ)

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน ให้ผู้เรียนวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (สมุทัย : อะไรเป็นสาเหตุแห่งทุกข์)

ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล กำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการทดลอง เพื่อพิสูจน์สมมติฐานและเก็บรวบรวมข้อมูล (นิโรธ : ความดับทุกข์ หาหนทางเพื่อการดับทุกข์)

ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล คือนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผล (มรรค : ดับทุกข์ได้)

ทิสนา แคมมณี (2545 : 136-137) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการคิดแก้ปัญหาว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นยิ่ง ที่ต้องนำไปใช้แก้ไขปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวัน ได้เสนอลักษณะและกระบวนการคิดแก้ปัญหาไว้ 10 ประการ

1. ผู้สอนและผู้เรียนมีการร่วมกันเลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจหรือความต้องการของผู้เรียน
2. ผู้สอนและผู้เรียนมีการออกไปเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนมีการจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา
3. ผู้สอนและผู้เรียน มีการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา
4. ผู้เรียนมีการวางแผน การแก้ปัญหาร่วมกัน
5. ผู้สอนมีการให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ในการแสวงหาแหล่งข้อมูล การศึกษาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล



6. ผู้เรียนมีการศึกษา ค้นคว้า และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
 7. ผู้สอนมีการกระตุ้นให้ผู้เรียน แสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และพิจารณาเลือกวิธีที่เหมาะสม
 8. ผู้เรียนมีการลงมือแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุป และประเมินผล
 9. ผู้สอนมีการติดตามการปฏิบัติงานของผู้เรียนและให้คำปรึกษา
 10. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งทางด้านผลงานและกระบวนการจาก ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถสรุปลักษณะที่สำคัญได้ดังนี้คือ
 - 10.1 ปัญหาหรือสถานการณ์ปัญหา จะถูกนำเสนอแก่ผู้เรียนเป็นอันดับแรก โดยปัญหาหรือสถานการณ์ปัญหาจะกำหนดกรอบและแนวทางในการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - 10.2 เป็นกลวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดและรับผิดชอบต่อการจัดลำดับการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
 - 10.3 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากกลุ่มการเรียนรู้กลุ่มเล็กๆ ในระหว่างการทำงาน
 - 10.4 ผู้สอนเป็นผู้จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือหรือคอยชี้แนะแนวทาง และผู้เรียนจะเป็นผู้ปฏิบัติเอง
 - 10.5 ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นำเสนอ จะมุ่งเน้นการจัดการรวบรวมข้อมูล และกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในการหาแนวทางในการแก้ปัญหา ปัญหาที่นำเสนอจะมีลักษณะ เป็นการบูรณาการแบบองค์รวม โดยปัญหาอาจมีหลายคำตอบหรือมีแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหา ที่หลากหลาย
 - 10.6 ความรู้ใหม่ที่ได้รับของผู้เรียนมาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านทาง การลงมือปฏิบัติจริง
 - 10.7 การประเมินผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยใช้ปัญหาและ กระบวนการในการแก้ปัญหา
- สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 24) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการคิด แก้ปัญหาว่า เป็นทักษะที่จำเป็นของมนุษย์ที่อยู่ในสถานะสังคมปัจจุบันซึ่งในระบบการศึกษาจะต้อง ให้ความสำคัญในการพัฒนา ฝึกทักษะแก้ปัญหาในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อประโยชน์ต่อ ตนเอง สังคม และประเทศชาติสำหรับวิธีการคิดแก้ปัญหานั้นอาจจะมีขั้นตอนที่แน่นอนตายตัวเสมอไป แต่ในวิชาสังคมศึกษา เป็นการสร้างทักษะความคิดที่ผสมผสานสาระต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ หน้าที่พลเมือง จริยธรรม สังคมและสภาพแวดล้อมศึกษาวิเคราะห์ สถานการณ์ การคาดการณ์ การเรียนรู้จากสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต การตัดสินใจปัญหา เป็นต้น และได้อธิบายถึงลักษณะกระบวนการคิดแก้ปัญหาไว้ดังนี้
1. การแก้ปัญหา ต้องเป็นการกระทำที่มีจุดมุ่งหมาย
 2. การแก้ปัญหา มีวิธีการหลายวิธี ผู้แก้ปัญหาต้องเลือกวิธีการ ที่มีความเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของตน
 3. วิธีการแก้ปัญหาแต่ละปัญหาอาจจะใช้วิธีการที่แตกต่างกัน จะขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสม ปัจจัยหรือบริบทที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ



4. การแก้ปัญหาต้องอาศัยความรู้อย่างแท้จริงเห็นจริง คือ ในการแก้ปัญหาแต่ละครั้งนั้นจะต้องศึกษาปัญหาให้เข้าใจถ่องแท้เสียก่อนจึงจะสามารถแก้ปัญหานั้นได้
 5. การแก้ปัญหาเป็นการสร้างสรรค์ คือเมื่อแก้ปัญหานั้นได้สำเร็จจะต้องได้ความรู้ใหม่เกิดขึ้นและผู้แก้ต้องมีสติปัญญาองอกงามขึ้น
 6. ปัญหาที่นำมาแก้กันนั้นจะต้องไม่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่เป็นประจำ เพราะกิจกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ประจำนั้นไม่ถือว่าเป็นปัญหา
 7. กระบวนการที่ทำได้โดยไม่มีแบบแผน ไม่ถือเป็นกระบวนการแก้ปัญหา
 8. กิจกรรมที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาเดิมไม่ได้ ไม่ถือเป็นกระบวนการแก้ปัญหา
 9. กิจกรรมที่กระทำไปเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา ไม่ถือเป็นกระบวนการแก้ปัญหา
 10. การแก้ปัญหาย่อมประกอบด้วยการศึกษา วิพากษ์ วิเคราะห์ และสังเคราะห์
4. ขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 346-347) ได้เสนอขั้นตอนกระบวนการ แก้ปัญหา โดยใช้สถานการณ์ปัญหาสมมุติ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ปัญหาของฉันคืออะไร (อธิบายปัญหาและความรู้สึกที่เกี่ยวข้อง)
2. ทางแก้คืออะไร มีทางแก้อื่นอีกไหม (ทางแก้แบบระดมสมอง)
3. ผลที่ตามมาคืออะไร จะเกิดอะไรต่อไป
4. ทางแก้หรือทางเลือกที่ดีที่สุดคืออะไร (ประเมินผลที่ได้รับการแก้ไข)
5. ฉันกำลังใช้แผนการของฉันอยู่หรือเปล่า (การลงมือทำ)
6. ฉันทำอะไรไปบ้าง (ประเมินผลลัพธ์และเสริมแรงความพยายามนั้น)

สุคนธ์ สิริพานนท์ และคณะ (2551 : 107-111) ได้รวบรวมแนวคิดของนักการศึกษาหลายคนที่ได้เสนอเกี่ยวกับขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาไว้หลายวิธี ดังนี้

บลูม (Bloom) ได้เสนอขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

- ขั้นที่ 1 เมื่อผู้เรียนได้พบปัญหา ผู้เรียนจะคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเห็นที่เกี่ยวกับปัญหา
- ขั้นที่ 2 ผู้เรียนจะใช้ผลจากขั้นที่หนึ่งมาสร้างรูปแบบของปัญหาขึ้นมาใหม่
- ขั้นที่ 3 จำแนกแยกแยะปัญหา
- ขั้นที่ 4 การเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิด และวิธีการที่เหมาะสมกับปัญหา
- ขั้นที่ 5 การสรุปของวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 6 ผลที่ได้จากการแก้ปัญหา อื่นๆ ความสามารถทางสมองที่นำมาใช้คิด

แก้ปัญหา ในขั้นที่ 1 – 4 เป็นส่วนของการนำไปใช้ในขั้นที่ 5-6 เป็นส่วนของความเข้าใจ ความรู้ ความจำ ถือว่าเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการคิดแก้ปัญหา ส่วนความสามารถในการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอยู่ในขั้นที่ 3

โพลยา (Polya) ได้เสนอขั้นตอนของการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจในปัญหา ว่า โจทย์ให้ข้อมูลอะไร ถามอะไร
- ขั้นที่ 2 การแยกปัญหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อลำดับขั้นตอนในการปัญหาและวางแผนว่าจะใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 3 การลงมือทำตามแผน รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 การตรวจสอบวิธีการและคำตอบ เพื่อให้แน่ใจว่าปัญหาถูกต้อง



บรุนเนอร์ (Bruner) ได้อธิบายขั้นตอน ๆ ในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

- ขั้นที่ 1 รู้จักปัญหา รับรู้สิ่งเร้าที่กำลังเผชิญ
- ขั้นที่ 2 แสวงหาเค้าเงื่อน หรือระลึกถึงประสบการณ์เดิม
- ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความถูกต้อง จัดประเภทหรือแยกโครงสร้างเนื้อหา
- ขั้นที่ 4 การตัดสินใจตอบสนองที่สอดคล้องกับปัญหา

ดิวอี้ (Dewey) ได้เสนอวิธีคิดแก้ปัญหา เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) หมายถึง การรับรู้และเข้าใจปัญหาว่า ปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้น คืออะไร
2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) เป็นการพิจารณา ระบุ แจกแจงลักษณะของ ปัญหาที่เกิดขึ้น ระดับความยากง่ายที่จะแก้ปัญหา โดยพิจารณาจาก
 - 2.1 มีตัวแปรต้นหรือองค์ประกอบอะไรบ้าง
 - 2.2 มีอะไรบ้างที่ทำให้เกิดปัญหา
 - 2.3 ขจัดการมองปัญหาในวงกว้าง มองเฉพาะสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่ละขั้น
 - 2.4 รู้จักตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา
 - 2.5 พยายามดูเฉพาะสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
3. ขั้นเสนอแนวทางแก้ปัญหา (Production) หมายถึง การหาวิธีการให้ตรงกับ สาเหตุ แล้วออกมาในรูปแบบของวิธีการรวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหา เพื่อการตั้งสมมุติฐาน
4. ขั้นตรวจสอบผล (Verification) หมายถึง การเสนอเกณฑ์เพื่อการตรวจสอบ ผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีแก้ปัญหา ถ้าผลที่ได้รับไม่ถูกต้อง ก็เสนอวิธีแก้ปัญหาใหม่จนกว่า จะได้วิธีการที่ดีที่สุดหรือถูกต้องที่สุด
5. ขั้นการนำไปประยุกต์ใหม่ (Reapplication) หมายถึง การนำวิธีแก้ปัญหา ที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์คล้ายกับปัญหาที่เคยพบมาแล้ว

เวียร์ (Weir) ได้เสนอขั้นตอนแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 การตั้งปัญหา
- ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นที่ 3 การเสนอวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 การตรวจสอบผลลัพธ์

ทิสนา แชมมณี (2554 : 254-255) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิด
นำเสนอสภาพการณ์อนาคตที่ยังไม่เกิดขึ้นหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้การคิด คล่องแคล่ว การคิดยืดหยุ่น การคิดริเริ่ม และจินตนาการในการทำนายสภาพการณ์อนาคต จากข้อมูล ข้อเท็จจริง และประสบการณ์ของตน
- ขั้นที่ 2 การระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหา
จากสภาพการณ์อนาคตขั้นที่ 1 ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่าอาจจะเกิดปัญหาอะไร ขึ้นบ้างในอนาคต



ขั้นที่ 3 การสรุปปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ผู้เรียนนำปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาจัดกลุ่ม หรือจัดความสัมพันธ์ เพื่อกำหนดว่าอะไรเป็น ปัญหาหลัก อะไรเป็นปัญหารอง และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ขั้นที่ 4 การระดมพลังสมองหาวิธีแก้ปัญา

ผู้เรียนร่วมกันคิดแก้ปัญา โดยพยายามคิดให้ได้วิธีที่แปลกใหม่ จำนวนมาก

ขั้นที่ 5 การเลือกวิธีการที่แก้ปัญาที่ดีที่สุด

เสนอเกณฑ์หลาย ๆ เกณฑ์ที่จะใช้ในการเลือกวิธีการแก้ปัญาแล้วตัดสินใจเลือกเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในแต่ละสภาพการณ์ ต่อไป จึงนำเกณฑ์ที่คัดเลือกไว้มาใช้ในการเลือกวิธีการแก้ปัญาที่ดีที่สุด โดยพิจารณาถึงน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์แต่ละข้อด้วย

ขั้นที่ 6 การนำเสนอวิธีแก้ปัญาอนาคต

ผู้เรียนนำเสนอวิธีแก้ปัญาอนาคตที่ได้ มาเรียบเรียง อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม ข้อมูลที่จำเป็น คิดวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม และนำเสนออย่างเป็นระบบน่าเชื่อถือ

จากการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการเรียน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสนองตามแนวการจัดการเรียน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการจัดการเรียน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และได้พัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยใช้แนวทางการจัดการกิจกรรม และกระบวนการดังกล่าวข้างต้นเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

1. ความเป็นมาของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้มีนักศึกษาและผู้สนใจศึกษาไว้หลายท่าน ซึ่งได้กล่าวถึง ความเป็นมาไว้ดังนี้

ในช่วงแรกของศตวรรษที่ 20 จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) นักการศึกษาชาวอเมริกันซึ่งเป็นผู้คิดค้น วิธีสอนแบบแก้ปัญา และเป็นผู้เสนอแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติ หรือ ได้ลงมือกระทำ ด้วยตนเอง (Learning by doing) จากแนวคิดนี้ได้นำไปสู่แนวคิดของการสอน ในรูปแบบต่าง ๆ ดังที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แนวคิดของของ PBL ก็มีรากฐานมาจาก แนวคิดของ ดิวอี้ เช่นเดียวกัน

PBL มีการพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) ของมหาวิทยาลัย McMaster ที่ประเทศแคนาดา ได้ถูกนำมาใช้ในกระบวนการติว (Tutorial Process) ให้กับนักศึกษาแพทย์ ฝึกหัดวิธีการดังกล่าว ต่อมาได้กลายเป็นรูปแบบ (Model) ที่ทำให้มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกานำไปเป็นแบบอย่าง ในการจัดการเรียนรู้ โดยเริ่มจากปลายปี ค.ศ. 1950 มหาวิทยาลัย Case Western Reserve ได้นำมาใช้เป็นแห่งแรก และได้จัดตั้งห้องทดลองพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Laboratory) เพื่อทำเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับทดลองรูปแบบการสอนใหม่ๆ รูปแบบการสอนที่มหาวิทยาลัย Case Western Reserve พัฒนาขึ้นมานั้นได้กลายมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของ โรงเรียนหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา



ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัย ในช่วงปลายทศวรรษที่ 60 มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ (Medical Curriculum) ที่ใช้ PBL ในการสอนเป็นครั้งแรก ทำให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นที่ยอมรับและรู้จัก กันทั่วโลกว่าเป็นผู้นำทางด้าน PBL (ภาณุพงศ์ สุดสังเกตุ. 2554 : 3)

นอกจากมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาแล้ว มหาวิทยาลัยของประเทศแทบทุกส่วนของโลกก็ให้ความสนใจในการนำรูปแบบ PBL ไปใช้สอน เช่น มหาวิทยาลัย Maastricht ที่เนเธอร์แลนด์, มหาวิทยาลัย Newcastle, Monash, Melbourne ที่ออสเตรเลีย, มหาวิทยาลัย Aalborg ที่เดนมาร์กและ มหาวิทยาลัยในประเทศแคนาดา อังกฤษ ฝรั่งเศส ฟินแลนด์ อัฟริกาใต้ สวีเดน ฮอลแลนด์ ลิงคอล์น เป็นต้น ความนิยม PBL ในการสอนที่ต่างประเทศนั้น สามารถเห็นได้ชัดเจนจากการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ใช้ PBL ในการสอนเหมือนกัน ทางอินเทอร์เน็ต และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โดยมีการเผยแพร่ทั้งตำรา เอกสารและบทความจำนวนมาก มีผลงานวิจัยที่เผยแพร่เฉพาะส่วนบทคัดย่อ และงานวิจัยทั้งฉบับเป็นร้อยเรื่อง โดยส่วนใหญ่จะเป็นผลการวิจัยทางสาขาแพทยศาสตร์มากที่สุด มีวารสารเฉพาะชื่อ The Journal of Clinical Problem Based Learning มีการจัดตั้งศูนย์เพื่อการวิจัยและการเรียนการสอน (The Center for Problem Based Learning) (ยรรยง สิ้นธุ์งาม. 2551 : 4)

สำหรับประเทศไทย มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้นำวิธีการ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก PBL (Problem Based Learning) ไปใช้ในคณะแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นต้น เพราะด้วยวิธีการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นและเน้นที่กิจกรรมของผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning : PBL) ไม่ใช่วิธีการเรียนการแก้ปัญหาที่เพิ่มเข้าไปในหลักสูตรเดิมอย่างง่าย ๆ แต่เป็นวิชาที่จัดหลักสูตรให้มีกิจกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้น โดยอาศัยปัญหาจริง ที่เป็นจริงในการปฏิบัติของวิชาชีพนั้นเป็นตัวแกนหลักสูตรการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จะเริ่มต้นด้วยการให้ปัญหาที่เป็นสถานการณ์จริงแก่นักศึกษา ก่อนแทนที่จะให้ความรู้ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจริง เพื่อแก้ปัญหาโดยวิธีนี้ หลักสูตรและการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนไปสู่การแสวงหาวิชาความรู้ได้อย่างหลากหลายเกิดเรียนรู้ตามความเชื่อของตนเอง

มันทรา ธรรมบุศย์ (2545 : 13-14) ได้อธิบายว่าการศึกษาความเป็นมาของ PBL สามารถย้อนรอยอดีตไปถึงแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นผู้เสนอความคิดว่า การเรียนรู้ที่เกิดจากการลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) แนวคิดของดิวอี้ นำไปสู่แนวคิดในการเรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการพัฒนาขึ้นครั้งแรก โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) มหาวิทยาลัยแมคมัสเตอร์ (McMaster) ที่ประเทศแคนาดา โดยนำมาสอน สร้างเสริมประสบการณ์แก่นักศึกษาแพทย์ฝึกหัดต่อมาในปี ค.ศ.1960 มหาวิทยาลัยเคสเวสเทิร์นเรสโรว์ฟ ได้นำมาใช้ในหลักสูตรการแพทย์ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ ทางคลินิกสูงมาก จนกระทั่ง ปี ค.ศ. 1980 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบของปัญหาเป็นฐาน ได้ขยายไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาขาอื่น ๆ ทุกวงการวิชาชีพ พัฒนาจนเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย ทั้งในสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เดนมาร์ก อังกฤษและฝรั่งเศส



2. ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผู้สนใจศึกษาและให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

ภาณุพงศ์ สุดสังเกต (2554 : 6) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนที่เริ่มต้นจาก ครูนำเสนอปัญหาที่แปลกใหม่ท้าทาย และสอดคล้องกับโลกของความเป็นจริงให้กับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และนำความรู้จากประสบการณ์เดิมมาใช้แก้ปัญหา โดยเน้นให้ผู้เรียนรู้จักทำงาน ร่วมกัน เป็นกลุ่มรู้จักตัดสินใจ และสามารถนำเสนอผลงานได้ ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและคอยชี้แนะ

ญดาภัก กิจทวิ (2551 : 29) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่าเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหามากระตุ้นผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา โดยนำเอาข้อมูล ประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีอยู่มาวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ผู้เรียนได้จดจำความรู้ใหม่ไว้ได้นาน และรู้จักนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน และถูกต้องจนสามารถแก้ปัญหาที่พบได้ในที่สุด

ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์ (2554 : 5) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มาจากคำภาษาอังกฤษ คือ Problem Based Learning (PBL) เมื่อใช้ในภาษาไทยมีผู้แปลไว้แตกต่างกันเช่น การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากปัญหา

ทิศนา แคมมณี (2554 : 137-138) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการจัดสภาพการณ์ ของการเรียนการสอน ที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือ ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์จริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา ฝึกการคิดเผชิญปัญหา และแก้ปัญหาพร้อมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหานั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะการคิด กระบวนการแก้ปัญหาต่าง ๆ

เบญจภรณ์ จันทร์ศิริ (2554 : 121-122) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ จะทำให้เกิดกระบวนการคิด เพื่อที่จะหาวิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้

สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีสอนที่เน้นให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ มีขั้นตอนการคิด คิดให้หลากหลายคิดคล่อง คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ รู้จักคิดยืดหยุ่นให้เข้ากับสถานการณ์ในชีวิต รู้จักใช้สมอง มีเหตุผลด้วยตนเอง มีทักษะการร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก

3. ลักษณะสำคัญของปัญหาเป็นฐาน

ได้มีผู้ศึกษาได้อธิบายถึงลักษณะสำคัญของปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

วัลลี สัตยาศัย (2547 : 38) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาที่ตนศึกษา การเรียนรู้



โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผล มาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจ และการแก้ปัญหา เป็นหลักการเรียนรู้โดย ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองช่วยทำให้เกิดทักษะในการคิดแบบวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ นักการศึกษาจึงนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไปสร้างโมเดลรายวิชา หรือหลักสูตรได้ ลักษณะที่สำคัญของการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานคือ

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อย่างแท้จริง
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มของผู้เรียนขนาดเล็ก
3. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเป็นผู้ให้คำแนะนำ
4. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
5. ปัญหาที่นำมาใช้เป็นลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน ปัญหาหนึ่งอาจมี

หลายคำตอบหรือแก้ปัญหาได้หลายทาง

6. ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง
7. ประเมินผลจากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ

ภานุพงศ์ สูดสังเกต (2554 : 27-28) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิด พื้นฐานจากการสร้างองค์ความรู้ใหม่ จากความรู้เดิมที่มีอยู่ในตัวการเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียน ได้เข้าไปปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและสร้างความรู้ขึ้นมาจากความรู้เดิมหรือจากความรู้ใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางปัญญา การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองการสร้างความรู้ ที่เกิดจากความเข้าใจด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การแก้ปัญหา ในสถานการณ์ปัญหาใหม่ ต้องอาศัยความรู้ หรือประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมาก่อน และสถานการณ์ นั้น ๆ มีความเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันด้วย ซึ่งสรุปลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

1. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ใช้ปัญหาในการกระตุ้นให้นักเรียนไปสืบค้นข้อมูล ความรู้เพื่อมาอธิบายปัญหานั้น ๆ ซึ่งปัญหาที่ใช้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน มีรูปแบบการแก้ปัญหาที่ไม่แน่นอนหรือมีคำตอบ วิธีการแก้ปัญหาได้หลายทาง

3. การเรียนจะเกิดขึ้นจากกลุ่มการเรียนรู้กลุ่มเล็ก ๆ ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำ

4. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ที่เป็นของตนเองจากการสืบค้นข้อมูลหรือจากการแก้ปัญหาด้วยตนเองบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ตามศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันหรือเชื่อมโยงมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานการณ์จริง

5. การประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนประเมินจากสภาพจริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนในการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการประเมินผลงานของผู้เรียน โดยผู้เรียนและสมาชิกในกลุ่มจะมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่ม

Barrows และ Tambly (1980 : 18) ได้สรุปลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

1. กำหนดสถานการณ์ปัญหาครั้งแรกให้กับผู้เรียนก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและต้องเป็นปัญหาที่ผู้เรียนเตรียมมาก่อน หรือผ่านการเรียนรู้มาก่อน



2. เสนอสถานการณ์ใหม่ในทางเดียวกับปัญหาแรกให้กับผู้เรียน และให้ใกล้เคียงกับชีวิตจริง
3. การทำงานของผู้เรียนกับการหาคำตอบของสถานการณ์ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ ที่ยอมรับเหตุผล นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ซักถาม และประเมินค่า เหมาะสมกับการเรียนรู้ในระดับชั้นเรียน
4. ขอบเขตความต้องการของการเรียนรู้ เป็นเสมือนกระบวนการทำงาน ร่วมกับการแก้ปัญหา และการเรียนรู้ที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. การแสวงหาทักษะและความรู้โดยการประยุกต์จากปัญหา เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง
6. การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการทำงานกับปัญหา และการดำเนินงานที่แตกต่างกัน จะเป็นการรวบรวมสาระสำคัญของความรู้ ที่แทรกอยู่ในกระบวนการเรียน และฝึกทักษะของผู้เรียนอย่างมั่นคง

จากลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเรียนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
2. การเรียนจะเกิดขึ้นจากกลุ่มการเรียนรู้กลุ่มเล็ก ๆ
3. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือแนะแนวทาง
4. รูปแบบของปัญหาเน้นที่การจัดการและกระตุ้นการเรียนรู้
5. ปัญหาเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
6. ข้อมูลใหม่ได้มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นกระบวนการ มีขั้นตอน

การคิด รู้จักใช้สมอง มีเหตุผลด้วยตนเอง มีทักษะการคิดคล่องและคิดหลากหลาย คิดละเอียดชัดเจน คิดอย่างมีเหตุผล ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก โดยจากการกำหนดปัญหาการวางแผนแก้ปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล พิสูจน์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

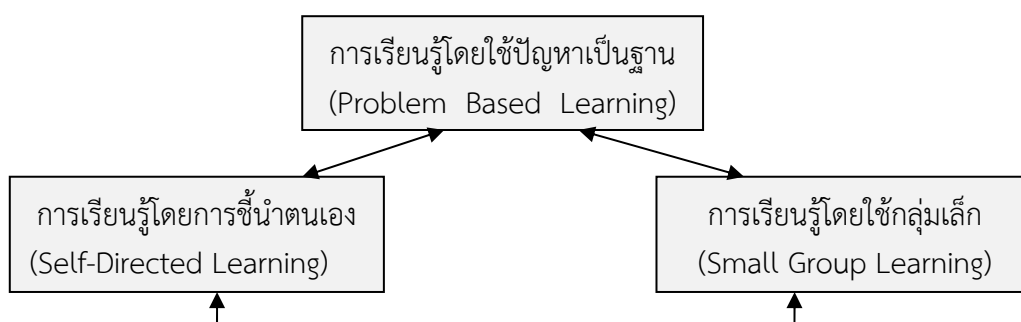
4. กลไกพื้นฐานของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากความหมายแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะพบกลไกพื้นฐานที่สำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการต่อไปนี้

- 4.1 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- 4.2 การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning)
- 4.3 การเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเล็ก (Small Group Learning)

กลไกทั้งสามนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและเกิดขึ้นทุกขณะที่ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้ ดังภาพประกอบ 2





ภาพประกอบ 2 แสดงความสัมพันธ์ของกลไกการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

5.1 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สิ่งสำคัญอย่างยิ่งของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานคือปัญหา เพราะปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ โดยจะนำเสนอปัญหาเป็นตัวกระตุ้นเป็นอันดับแรก ดังนั้นปัญหาจะต้องสามารถนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาจะต้องมีความสำคัญต่อผู้เรียน ต้องเป็นการบูรณาการความรู้หลากหลายศาสตร์ ทั้งทักษะที่ต้องการให้เกิดและที่มีอยู่ในชีวิตจริงเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรการเรียนรู้ ทั้งที่อยู่ในโรงเรียนและนอกโรงเรียนประกอบด้วย ได้มีผู้ให้แนวคิดในการสร้างปัญหาสำหรับเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พอจะสรุปได้ดังนี้

เดลลีส (Delisle. 1997 : 18-25) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างปัญหาไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเลือกเนื้อหาและทักษะ โดยพิจารณาจากหลักสูตรของสถานศึกษานั้นๆ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทักษะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน และระยะเวลาในการเรียนรู้ของเนื้อหา นั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดแหล่งการเรียนรู้ เมื่อเลือกเนื้อหาและทักษะการเรียนรู้แล้ว ก่อนที่จะเขียนปัญหา ผู้สอนจะต้องกำหนดแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะทำการค้นคว้า สืบค้น ให้เพียงพอ และต้องมีความหลากหลายทางข้อมูลเพียงพอในการเรียนรู้ ทั้งในชั้นเรียน ภายในและภายนอกสถานศึกษา ซึ่งต้องมากพอที่จะช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องทำการตรวจสอบแหล่งการเรียนรู้ก่อนว่ามีอยู่ที่ใดบ้าง นอกจากนั้นผู้สอนเองต้องเป็นแหล่งการเรียนรู้ อย่างหนึ่งของผู้เรียนด้วยเช่นกัน

ขั้นที่ 3 ขั้นเขียนปัญหา โดยปัญหาจะเป็นข้อความที่มีลักษณะดังนี้

1. พัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสม นั่นคือปัญหาที่มีความเหมาะสม สามารถพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคม อารมณ์ และสติปัญญาได้
2. มีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ของผู้เรียน ปัญหาจะต้องสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน
3. อยู่บนพื้นฐานของหลักสูตรการเรียนรู้ ปัญหาควรส่งเสริมทั้งด้านความรู้และด้านทักษะ
4. สามารถใช้การเรียนการสอนได้หลากหลายวิธี



5. โครงสร้างของปัญหามีลักษณะที่สามารถหาแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย มีปัญหาย่อยซ้อนอยู่ในปัญหาหลักที่ไม่ค่อยชัดเจนนัก ผู้เรียนจำเป็นต้องทำการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม อีกทั้งอาจมีวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลาย

ขั้นที่ 4 ขั้นเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อเขียนปัญหาขึ้นมาแล้วผู้สอนจะต้องเลือกกิจกรรมการเรียนรู้เมื่อดำเนินตามนั้นแล้วผู้เรียนสามารถมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นต้องมีความสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน สามารถพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนขณะที่ดำเนินกิจกรรมนั้นด้วย

ขั้นที่ 5 ขั้นสร้างคำถาม เป็นการสร้างคำถามเพื่อช่วยผู้เรียนในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะมีความสอดคล้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน คำถามจะต้องสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมเพื่อการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 6 ขั้นกำหนดวิธีการประเมินผล การประเมินผลจะเน้นทั้งในด้านทักษะและด้านความรู้ในเนื้อหาไปพร้อมกัน และการประเมินผลจะต้องเป็นประเมินผลตามสภาพจริง

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 8-10) ได้อธิบายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ว่าเป็นรูปแบบการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ โดยมีวิธีวางโครงสร้างไว้อย่างดี มีความมุ่งหมาย ให้บุคคลสามารถแก้ปัญหายุงยาก โดยมีทางออกในรูปแบบใหม่ และมีประสิทธิภาพ การที่บุคคลจะแก้ปัญหาลากหลายลักษณะที่เกิดขึ้นได้นั้น เกิดได้จากการฝึกฝนให้เด็กสามารถแก้ปัญหได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องฝึกฝนอย่างเป็นกระบวนการและฝึกอย่างสม่ำเสมอ สิ่งสำคัญที่ควรตระหนัก คือการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหานั้น อาจใช้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรืออาจเป็นสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดขึ้นมา ซึ่งสถานการณ์ปัญหาจะเป็นลักษณะใดก็ตาม สถานการณ์จะฝึกฝนให้เขาสามารถแก้ปัญหได้อย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันได้ แล้วก็คือว่าเป็นสถานการณ์ปัญหาที่มีความเหมาะสมสำหรับกระบวนการแก้ปัญหาก็เหมาะสมเป็นรูปแบบการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ ดังนี้

1. Fact-finding การสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เป็นขั้นตอนการกำหนดสถานการณ์ปัญหาที่มีอยู่ให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจปัญหาทั้งประเด็นปัญหาที่แท้จริงและสาเหตุของปัญหานั้นๆ

2. Problem -finding ทำความเข้าใจปัญหาโดยแสดงออกในรูปแบบที่แก้ปัญหานั้นๆ โดยควรเปิดโอกาสให้ได้คิดวิธีแก้ปัญหาลากหลาย

3. Idea - finding รวบรวมความคิดเกี่ยวกับแผนการแก้ปัญหาคือหรือทางออกเป็นข้อ ๆ แล้วพิจารณาเงื่อนไขอุปสรรคข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่เพื่อนำมาพิจารณาเลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นๆ ที่เหมาะสมควรต้องโน้มน้าวให้นักเรียนเกิดความตระหนักและให้ได้คิดพิจารณาสถานการณ์ปัญหาอย่างหลากหลาย

4. Solution - finding การค้นหาทางออกที่ดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่วางไว้ และมีศักยภาพพอที่จะแก้ปัญหานั้นๆ ฝึกคิดวางแผนหาวิธีการแก้ปัญหานั้นๆ ลงมือปฏิบัติแก้ปัญหานั้นๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างแก้ปัญหานั้นๆ อาจจะมีอุปสรรคเกิดขึ้น การให้ได้ฝึกทบทวนประเมินการแก้ปัญหานั้นๆ เป็นระยะในระหว่างการแก้ปัญหานั้นๆ จะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาวิธีการแก้ปัญหานั้นๆ ของตนเอง



5. Acceptance – finding วางแผนวิธีนำเสนอเพื่อการยอมรับแผนไปใช้
ควรมีการสรุปผลการแก้ปัญหา ฝึกการวิเคราะห์สิ่งที่ดำเนินการไปแล้วผลที่เกิดจากการดำเนินการ
และสรุปแนวการปฏิบัติที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

มันทนา ธรรมบุศย์ (2545 : 14-15) ได้เสนอขั้นตอนวิธีการสร้างการเรียนรู้
ให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาจากแนวคิดวิธีสอนแก้ปัญหานี้ของ จอห์น ดิวอี้ โดยมุ่งให้ผู้เรียน
ได้ศึกษาและฝึกฝนวิธีการแก้ปัญหาต่างๆที่พบในชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นกระบวนการ สมเหตุสมผล
และมีหลักเกณฑ์ อันเป็นการเตรียมเด็กหนุ่มสาวให้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและ
ความเปลี่ยนแปลงในสังคมได้ โดยนำความรู้และประสบการณ์จากหลาย ๆ สาขาวิชามาประกอบกัน
ในการแก้ปัญหานั้น ๆ สำหรับขั้นตอนการสอนของวิธีการสอนแบบแก้ปัญหามีดังนี้

ขั้นตอนการสอน

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

เป็นขั้นที่ครู นักเรียน หรือครูกับนักเรียนกำหนดปัญหา ขึ้นโดยวิธีการ
ต่างๆ เช่น ถาถามนำเข้าสู่บทเรียน เล่าเรื่องหรือประสบการณ์ แล้วตั้งปัญหา ใช้สถานการณ์ในชุมชน
มาตั้งปัญหา จัดสถานการณ์ในห้องเรียนกระตุ้นให้เกิดปัญหาเป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา

เมื่อได้ปัญหาจากขั้นที่ 1 มาแล้ว ครูจะนำนักเรียนให้คิดพิจารณา
ปัญหา จากนั้นก็จะแบ่งกลุ่ม เพื่อรับผิดชอบในการแก้ปัญหาแต่ละข้อ การสอนขั้นนี้จะจบลง
ด้วยการเสนอแนะแหล่งความรู้ที่แต่ละกลุ่มควรไปค้นคว้าหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 ตั้งสมมุติฐาน

เป็นขั้นที่นักเรียนคาดเดาว่าปัญหานั้นๆมีสาเหตุมาจากอะไร หรือวิธีการ
แก้ปัญหานั้นน่าจะแก้ไขโดยวิธีใด หรือปัญหานั้นควรมีคำตอบว่าอย่างไร เป็นต้น

ขั้นที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูล

นักเรียนแต่ละกลุ่มจะไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาด้วยการทำ
กิจกรรมต่างๆ ตามที่วางแผนไว้ในขั้นที่ 2 เช่น อ่านหนังสือ สัมภาษณ์ผู้รู้ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้
ทำแผนภูมิ ทำแผนผัง ทำสมุดภาพ ชมภาพยนตร์ หรือวีดิทัศน์ ทดลองปฏิบัติ เป็นต้น
ขณะทำกิจกรรมครูจะคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูล

เป็นขั้นตอนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำข้อมูลที่ไปค้นคว้าหรือทดลองมา
วิเคราะห์ และสังเคราะห์ หาคำตอบที่ต้องการ หรือพิสูจน์ว่าสมมุติฐานที่ตั้งไว้นั้น ถูกต้องหรือไม่
คำตอบที่ถูกคืออะไร

ขั้นที่ 6 สรุปผล

เป็นขั้นที่นักเรียนสรุปผลการเรียนรู้ และหลักการที่ได้จากการศึกษาหา
ปัญหานี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 32-34) ได้อธิบายการจัดการเรียนรู้
แบบปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้



1. ความหมาย

การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน คือกระบวนการที่ผู้สอนเน้นคิดแก้ปัญหา อย่างเป็นกระบวนการ มีขั้นตอนมีเหตุผลด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่มีการกำหนดปัญหา วางแผน แก้ปัญหา ตั้งสมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล พิสูจน์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสังเกต การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความ และการสรุป

2.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน มีเหตุผล ซึ่งจะ เป็นแนวทางในการนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

2.3 เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียน

3. องค์ประกอบสำคัญ

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา มีดังนี้

3.1 ปัญหา

3.2 กระบวนการแก้ปัญหา

3.3 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหามีขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้

4.1 ขั้นเตรียม

4.1.1 ผู้สอนศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาสาระและจุดประสงค์ อย่างละเอียด

4.1.2 ผู้สอนวางแผนกำหนดกิจกรรมเป็นขั้นตอนตามลำดับ

4.2 ขั้นการเรียนรู้

4.2.1 ขั้นกำหนดปัญหา ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหา รวมทั้งการ กำหนดขอบเขตของปัญหา ซึ่งผู้สอนอาจใช้เทคนิควิธีต่างๆ เช่นการเล่าเรื่อง การสร้างสถานการณ์ จำลอง เป็นต้น

อนึ่ง การทำความเข้าใจปัญหานั้น ผู้เรียนซึ่งจะเป็นผู้แก้ปัญหา จะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาที่พบให้ถ่องแท้ในประเด็นต่างๆ คือ ปัญหาถามว่าอย่างไร มีข้อมูล ไตบ้าง และมีเงื่อนไขหรือต้องการข้อมูลใดเพิ่มเติมอีกหรือไม่ การวิเคราะห์ปัญหาอย่างดีจะช่วยให้ ขั้นตอนต่อไปดำเนินไปอย่างราบรื่น การประเมินว่าผู้เรียนเข้าใจปัญหามากน้อยเพียงใด อาจทำได้ โดยการกำหนดให้ นักเรียนเขียนแสดงถึงประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

4.2.2 ขั้นตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นคาดคะเนคำตอบของปัญหา โดยใช้ความรู้ และประสบการณ์ช่วยในการคาดคะเน ปัญหานั้นน่าจะมีสาเหตุมาจากอะไร หรือวิธีการแก้ปัญหานั้น น่าจะแก้ไขได้โดยวิธีใดบ้าง ซึ่งควรจะ ตั้งสมมติฐานไว้หลายๆ อย่าง

4.2.3 ขั้นวางแผนแก้ปัญหา ขั้นตอนนี้จะเป็นการคิดหาวิธีวางแผน เพื่อแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลจากปัญหาที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้วในขั้นที่ 4.2.1 ประกอบกับข้อมูล



และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นและนำมาใช้ประกอบการวางแผนแก้ปัญหาในกรณีที่มีปัญหาต้องตรวจสอบโดยการทดลองขั้นตอนนี้ก็จะเป็นการวางแผนการทดลอง ซึ่งประกอบด้วย การตั้งสมมติฐาน กำหนดวิธีทดลองหรือตรวจสอบ และอาจรวมแนวทางในการประเมินผลการแก้ปัญหา

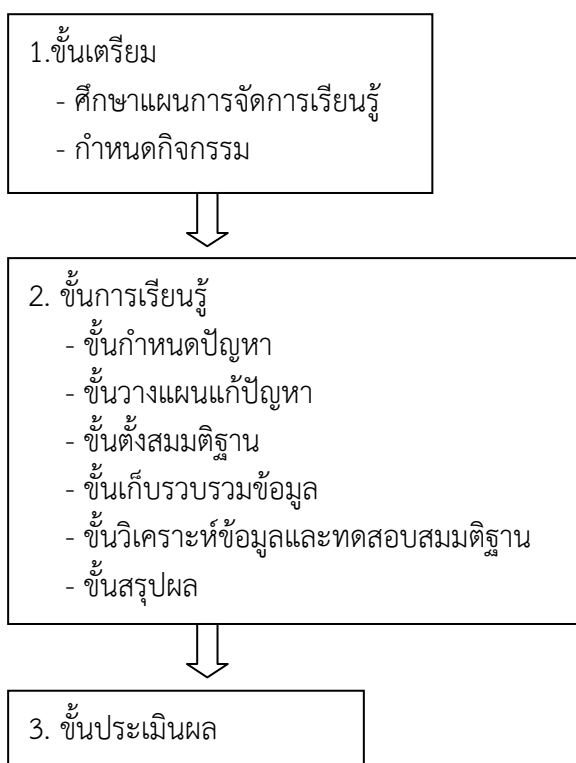
4.2.4 **ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล** เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ตำราเรียน การสังเกต การทดลอง การไปทัศนศึกษา สัมภาษณ์ผู้รู้ หรือผู้เชี่ยวชาญ และจากสถิติต่าง ๆ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้อาจใช้วิธีการจดบันทึกข้อมูล หรือวิธีอื่นๆ ตามความเหมาะสม เพื่อจะนำข้อมูลมาทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

4.2.5 **ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน** เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้นั้นมาวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่

4.2.6 **ขั้นสรุปผล** ผู้เรียนประเมินผลวิธีแก้ปัญหา หรือตัดสินใจเลือกวิธีการที่ได้ผลดีที่สุดในการแก้ปัญหา หรือเป็นลักษณะการสรุปลงไปว่า เชื่อสมมติฐานที่กำหนดไว้นั้นเองโดยอาจสรุปในรูปของหลักการ ที่จะนำไปอธิบายเป็นคำตอบ หรือวิธีแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้

4.3 ขั้นประเมินผล

ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ ที่หลากหลายนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนต่อไป



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา สามารถสรุปได้



อเรนดส์ (Arends. 2001 : 362 -366) เสนอขั้นตอนในการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. แนะนำปัญหา เพื่อแจ้งจุดมุ่งหมายของการเรียน สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียน บอกสิ่งที่ต้องทำและแนะนำขั้นตอนในการศึกษา
2. กำหนดงานที่ต้องดำเนินการ
3. รวบรวมข้อมูล
4. เตรียมนำเสนอผลงาน
5. วิเคราะห์และประเมินผลการทำงาน

ลินดา (Lynda. 2002) ได้เสนอขั้นตอนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่เดมาเช็ก โพลีเทคนิคในสิงคโปร์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดกระบวนการกลุ่ม

1. แนะนำสมาชิก
2. อธิบายกฎและสิ่งที่ต้องดำเนินการ
3. อธิบายรายละเอียดหน้าที่ของผู้อำนวยการความสะดวกและนักศึกษา

ขั้นที่ 2 ขยายรายละเอียดของปัญหา

1. นำเสนอปัญหา
2. ทำความเข้าใจและทำความเข้าใจกับปัญหา
3. อธิบายปัญหา

ขั้นที่ 3 สร้าง และขยายแนวคิด วัตถุประสงค์ของแนวคิด ในการทำความเข้าใจและแก้ไขปัญหาที่ได้รับ

ขั้นที่ 4 หัวข้อในการเรียนรู้

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการรู้ และวิธีการเรียนรู้ในการทำความเข้าใจและแก้ปัญหา
2. กำหนดประเด็นที่ต้องการเรียนรู้
3. หาแนวคิดในการทำแผนปฏิบัติการ
4. ใต้สวนหรือค้นคว้าถึงแหล่งข้อมูล

ขั้นที่ 5 เรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นหาและสรุปข้อมูลให้ตรงกัน

ขั้นที่ 6 สังเคราะห์และนำมาใช้

1. ประเมินแหล่งทรัพยากรการเรียน สำหรับความเชื่อมั่นและเที่ยงตรง
2. ดำเนินการเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลที่นำมาพร้อมกัน
3. สังเคราะห์ และประยุกต์ความรู้ใหม่กับการแก้ปัญหา
4. พัฒนา ประเด็นต่างๆที่ใกล้เคียงกัน
5. อภิปราย พัฒนาและตัดสิน วิธีการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 7 สะท้อนและตอบกลับ ตอบกลับถึงวิธีการแก้ปัญหาของตนเองและของกลุ่ม ขบวนการในการแก้ปัญหาสร้างการเรียนรู้ และวิธีการในการอำนวยความสะดวกของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้



สรุป ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นฐาน จากสถานการณ์และแนวคิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ เพื่อวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นขั้นตอนดังตาราง 3

ตาราง 3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	จุดประสงค์	วิธีการ
1. การเผชิญปัญหา	นักเรียนรู้จักจำแนกปัญหา ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและ ความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหา	เสนอสถานการณ์ปัญหาสมมติร่วมกัน สนทนาเกี่ยวกับปัญหาอธิบายถึงปัญหา ที่เกิดขึ้นตามความรู้สึกของนักเรียน
2. การระดมความคิด	นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาที่ แตกต่างกันได้มากที่สุด ตระหนักว่ามีหนทางที่เหมาะสม มากกว่าหนึ่งทางเสมอในการ แก้ปัญหา	ให้นักเรียนรวมกลุ่มศึกษาข้อมูลระดม สมองคิดหาทางแก้ปัญหาที่หลากหลาย วิธีโดยศึกษาความรู้จากเอกสารสนับสนุน และเสนอแนวทางอาจเสนอด้วยการแสดง บทบาทสมมติ
3. การวางแผน แก้ปัญหา	นักเรียนสามารถวางแผนแก้ ปัญหาและบอกผลจะเกิดขึ้นตาม ทางเลือกที่เป็นไปได้	นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ ค้นพบมา วางแผนและอธิบายผล ที่จะเกิดตามทาง เลือกที่เป็นไปได้และเสนอผลที่จะเกิดขึ้น
4. การทดลองและ ลงมือแก้ปัญหา	นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดี ที่สุดในการแก้ปัญหาและมีความ รับผิดชอบในการแก้ปัญหา	นักเรียนเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ ปัญหา และทดลองแก้ปัญหานำเสนอ ผลงานในรูปแบบต่างๆ ที่น่าสนใจ
5. การเชื่อมโยงและขยายผล การเรียนรู้ไปใช้กับ สถานการณ์ชีวิตประจำวัน	นักเรียนสามารถนำทักษะการ แก้ปัญหาที่คล้ายกับสถานการณ์ จริงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำ	นักเรียนเลือกสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ที่เป็นปัญหาวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมา ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา
6. การประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยตนเอง	นักเรียนประเมินผลความสำเร็จ ในการแก้ปัญหาของตนได้	ทบทวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมและแก้ปัญหา ใหม่เพื่อประเมินผลเป็นรายบุคคล

ทิศนา แคมมณี (2554 : 254 - 255) ได้อธิบายการจัดการเรียนรู้แบบปัญหา เป็นฐานไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎี หลักการ แนวคิดของรูปแบบ

การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนพัฒนา มาจากรูปแบบการแก้ปัญหาอนาคตตาม แนวคิดของทอร์แรนซ์ ซึ่งได้นำองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ คือ การคิดคล่องแคล่ว (fluency) การคิดยืดหยุ่น (flexibility) การคิดริเริ่ม (originality) มาใช้กับกระบวนการคิดแก้ปัญหา และการใช้ประโยชน์จากกลุ่มซึ่งมีความหลากหลาย โดยใช้เทคนิคระดมสมองเกือบทุกขั้นตอน



2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ได้ตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต และเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาาร่วมกัน ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดจำนวนมาก

3. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 การนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบความคิด

การนำสภาพการณ์อนาคตที่ยังไม่เกิดขึ้น หรือกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้ใช้การคิดคล่องแคล่ว การคิดยืดหยุ่น การคิดริเริ่ม และจินตนาการในการทำนายสภาพการณ์ อนาคตจากข้อมูล ข้อเท็จจริง และประสบการณ์ของตน

ขั้นที่ 2 การระดมพลังสมองเพื่อค้นหาปัญหา

จากสภาพการณ์อนาคตในข้อที่ 1 ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่าอาจจะเกิด ปัญหาอะไรขึ้นบ้างในอนาคต

ขั้นที่ 3 การสรุปปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ผู้เรียนนำปัญหาที่วิเคราะห์ที่ได้มาจัดกลุ่ม หรือจัดความสัมพันธ์เพื่อกำหนดว่าอะไรเป็นปัญหาหลัก อะไรเป็นปัญหารอง และจัดความสำคัญของปัญหา

ขั้นที่ 4 การระดมพลังสมองเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา

ผู้เรียนร่วมกันคิดวิธีแก้ปัญหา โดยพยายามคิดให้ได้ทางเลือกที่แปลกใหม่จำนวนมาก

ขั้นที่ 5 การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

เสนอเกณฑ์หลาย ๆ เกณฑ์ที่จะใช้ในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา แล้วตัดสินใจเลือกเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในแต่ละสภาพการณ์ ต่อไป

ขั้นที่ 6 การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคต

ผู้เรียนนำวิธีการปัญหาอนาคตที่ได้ มาเรียบเรียง อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูลที่จำเป็น คิดวิธีการที่เหมาะสม และนำเสนออย่างเป็นระบบน่าเชื่อถือ

4. ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และตระหนักในปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถใช้ทักษะการคิดแก้ปัญหาใช้ในการคิดแก้ปัญหาปัจจุบัน และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จากการศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานทั้งของนักศึกษา นักวิชาการไทย และและนักวิชาการต่างประเทศแล้ว สามารถสรุปขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้ 6 ขั้น เพื่อไปสู่เป้าหมายดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

ขั้นที่ 2 ตั้งสมมุติฐานหรือการหาสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 วางแผนแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 รวบรวมข้อมูล ทดสอบสมมุติฐาน

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 6 สรุปผล



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ความหมาย

ได้มีผู้ให้ความหมาย และอธิบายถึงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2535 : 1) ได้อธิบายถึงความหมายของ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอน คือการนำวิชาที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและการวัดผลประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร สภาพผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์ และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่นซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือแผนการสอน คือการเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2552 : 409) ได้อธิบายความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) เป็นวัสดุหลักสูตรที่ควรพัฒนามาจาก หน่วยงานการเรียนรู้ (Unit Plan) ที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุเป้าประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร หน่วยงานการเรียนรู้ จึงเปรียบเสมือนโครงสร้างหรือพิมพ์เขียวที่กล่าวถึง ประสิทธิภาพการเรียนรู้ตามหัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้ และกระบวนการวัดผลที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน ส่วนแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ จะแสดงการจัดการเรียนการสอนตามบทเรียน (Lesson) และประสิทธิภาพการเรียนรู้ เป็นรายวันหรือรายสัปดาห์

รุจิรี ภูสาระ (2545 : 129) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการแสดงการจัดการตามบทเรียน และประสิทธิภาพการเรียนรู้เป็นรายสัปดาห์ หรือรายวัน และเป็นแนวทางในการจัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58) ได้อธิบายความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการเตรียมการสอนหรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆมากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิธีใด ใช้สื่อการสอน หรือแหล่งการเรียนรู้ใด และจะประเมินผลอย่างไร

สรุปได้ว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือแผนการสอน หมายถึงกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้

2. ขั้นตอนการจัดทำแผนการเรียนรู้

รุจิรี ภูสาระ (2545 : 159) ได้ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการจัดทำแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งแนวความคิดขอบเขตของกลุ่มสาระการเรียนรู้นั้นมาเป็นกรอบในการทำแผนการเรียนรู้
2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ปลายทางที่กล่าวถึงได้แก่



- 2.1 จุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้
 - 2.2 จุดประสงค์จากคำอธิบายรายวิชา
 3. เขียนโครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งหมด ได้แก่
 - 3.1 หัวข้อย่อย (จากคำอธิบายรายวิชาและหนังสืออ้างอิง)
 - 3.2 จำนวนตามในแต่ละหัวข้อย่อย
 - 3.3 สาระสำคัญที่เน้นความคิดรวบยอด / หลักการ / ทักษะ / ลักษณะนิสัย
 - 3.4 จุดประสงค์นำทางตามหัวข้อย่อย
 4. สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. องค์ประกอบที่สำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 63-64) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประกอบที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบอาจอยู่ในรูปของความเรียงหรือตาราง หรือทั้งความเรียงและตารางรวมกันก็ได้ ผู้สอนสามารถเลือกรูปแบบได้ตามความเหมาะสม จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนนำหรือหัวแผนการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนประกอบที่แสดงให้เห็นภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้ ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใด ใช้กับผู้เรียนระดับชั้นใด เรื่องอะไร ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมนานเท่าใด

ส่วนที่ 2 ตัวแผนการจัดการเรียนรู้ (องค์ประกอบสำคัญ)

1. สาระ
2. มาตรฐานการเรียนรู้
3. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
5. สาระสำคัญ
6. จุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 6.1 จุดประสงค์ปลายทาง
 - 6.2 จุดประสงค์นำทาง
7. สาระการเรียนรู้/เนื้อหา
8. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้
9. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้
10. การวัดประเมินผลประกอบด้วย
 - 10.1 วิธีการวัด
 - 10.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
 - 10.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
11. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้
12. บันทึกหลังผลการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้

ประกอบด้วยบันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้สอนบันทึกข้อสังเกตที่พบจากการนำไปใช้ เช่น ปัญหาและแนวทางแก้ไข กิจกรรมเสนอแนะ และข้อมูล



อื่นเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในการนำไปใช้ต่อไป อีกส่วนหนึ่งของท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน ได้แก่ ใบงาน แบบทดสอบที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแผนนั้นๆ จากแนวคิดดังกล่าว สรุปเค้าโครงแผนการจัดการเรียนรู้ได้ ดังตัวอย่าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....ระดับชั้น.....
 หน่วยการเรียนรู้.....เรื่อง.....เวลา.....ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้.....
2. ตัวชี้วัด.....
3. สาระสำคัญ.....
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....
 - 4.1 จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 4.1.1 จุดประสงค์นำทาง.....
 - 4.1.2 จุดประสงค์ปลายทาง.....
5. สาระการเรียนรู้/เนื้อหา.....
6. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้
 - ขั้นนำ.....
 - ขั้นสอน.....
 - ขั้นสรุป.....
7. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้.....
8. การวัดประเมินผลประกอบด้วย
 - 8.1 วิธีการวัด.....
 - 8.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน.....
 - 8.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน.....
9. กิจกรรมเสนอแนะ/กิจกรรมเพิ่มเติม.....
10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้.....
11. ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร
12. เอกสารประกอบการเรียน.....

รุจิร ภูสาระ (2545 : 159-160) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญของแผนการเรียนรู้ที่ดีนั้น จะต้องตอบคำถามได้ว่า

1. จะให้นักเรียนมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์อะไรบ้าง
2. จะเสริมสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอะไรบ้าง จึงจะให้นักเรียนบรรลุผลตามจุดประสงค์
3. ครูจะมีบทบาทอย่างไร ในการจัดกิจกรรมตั้งแต่ครูเป็นศูนย์กลางจนถึงนักเรียนเป็นผู้จัดทำเอง
4. จะใช้สื่อ/อุปกรณ์อะไรบ้างจะช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์
5. จะรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนเกิดคุณสมบัติที่คาดหวังไว้



การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอน คาดหมายว่าผู้เรียน จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นที่พึงใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของของแผนการเรียนรู้หลังเรียน ของผู้เรียนทั้งหมดนั้นคือ ถ้าเกณฑ์ 80 / 80 คือประสิทธิภาพของกระบวนการต่อประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ ซึ่งประสิทธิภาพของแผนใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

เผชิญ กิจกรรมการ (2546 : 50 - 51) กล่าวถึงเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของการเรียนการสอน จะนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80, 85/85 และ 90/90 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ ถ้าเป็นวิชาค่อนข้างยากอาจตั้งเกณฑ์ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่ายอาจตั้งไว้ 90/90 เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์ เป็นความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 ซึ่งหมายความว่า ถ้าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 90/90 เมื่อคำนวณ แล้วได้ค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 87.5/87.5

เผชิญ กิจกรรมการ (2544 : 44 - 51) ได้อธิบายถึงการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ของสื่อไว้ว่าการใช้สื่อการสอน เช่น แผนการเรียนรู้ ชุดฝึกทักษะต่าง ๆ บทเรียนสำเร็จรูป รูปภาพ เป็นต้น เมื่อสร้างสื่อขึ้นแล้วต้องมีการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อก่อนนำไปใช้ ถ้าหากสื่อ การสอนใด ๆ ไม่ได้ผ่านการทดสอบหาประสิทธิภาพ นอกจากจะไม่มั่นใจในประสิทธิภาพที่สามารถ ยืนยันได้ในเชิงปริมาณหรือตัวเลขแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงแก่ผู้เรียนในด้านของคุณธรรม และจริยธรรม ที่ไม่ถึงประสงค์ของสังคมอีกด้วย การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนใด ๆ มีกระบวนการสำคัญอยู่ 2 ขั้นตอน คือการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) และการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ทั้งสองวิธีนี้ควรทำควบคู่กันไป จึงจะมั่นใจได้ว่า สื่อการเรียนการสอนผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับได้ สำหรับการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้ เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้ และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้พิจารณาตัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นการหา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้อง ของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนำมาหาประสิทธิภาพต่อไป

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) วิธีการนี้จะต้องนำ สื่อไปสอนนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย แล้วเก็บข้อมูลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน การทำแบบฝึกหัด การทำแบบทดสอบย่อย หรือกระบวนการเรียนอื่น ๆ แล้วทำการทดสอบหลังเรียน แล้วนำข้อมูล มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ โดยแสดงเป็นค่าตัวเลข 2 ตัวเช่น $E_1/E_2 = 80/80$ ซึ่งเกณฑ์ ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) มีความหมายแตกต่างกันหลายลักษณะ ในที่นี้จะยึดความหมาย จากแนวคิดดังกล่าว จะพบว่า ผู้เรียนมีส่วนสำคัญที่สุดในการให้ข้อมูลด้านผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งออกมาในรูปของคะแนนในการทำแบบฝึกหัด (คะแนนระหว่างเรียน) และคะแนนในการทำแบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนสอบหลังเรียน) ทั้งการสอบก่อนเรียนและการสอบ หลังเรียน



การคำนวณค่าประสิทธิภาพของชุดสื่อประสม ใช้สถิติในการคำนวณจากสูตร E_1/E_2 ดังนี้ (เผชญิ กิจระการ. 2544 : 49)

$$E_1 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

เมื่อ	E1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

เมื่อ	E2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum x$	แทน	คะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

เผชญิ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี (2545 : 31-36) ได้กล่าวถึง การหาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) มีสูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน}) \times (\text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$



ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

1. ความหมายของความพึงพอใจ

สุพล วังสินธุ์ (2540 : 29) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึก ความคิดเห็น ในลักษณะเชิงบวกของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการหรือได้รับสิ่งตอบแทนที่คาดหวังไว้

สุภลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540 : 14) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวที่รู้สึกเป็นสุข หรือยินดีที่ได้รับการตอบสนองความต้องการ ในสิ่งที่ขาดหายไป หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรม ที่จะแสดงออกของบุคคล ซึ่งมีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมใดๆ นั้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2542 : 775) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ พฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์คือความพยายามที่จะขจัดความตึงเครียด หรือ ความกระวนกระวาย หรือภาวะไม่ได้ดุลยภาพในร่างกาย ซึ่งเมื่อมนุษย์สามารถจัดสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าว ได้แล้ว มนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ

อารี พันธมณี (2544 : 17) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ถ้าเมื่อใดที่สิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการ หรือทำให้ บรรลุจุดมุ่งหมายได้ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกแต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าสิ่งใดสร้างความรู้สึกผิดหวัง ไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

อุทัยพรรณ สูดใจ (2545 : 7) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติ ของบุคคลที่มีต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่า ว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่ง สิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

ทัศนีย์ สนธิ (2550 : 39) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติหรือระดับ ความพึงพอใจของบุคคลต่อกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้นๆ โดยเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับ ระดับของ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้นๆ สามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นได้

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นเรื่องของความรู้สึกที่มีความสึกของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติอยู่และความพึงพอใจจะส่งผลต่อขวัญในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามความพึงพอใจของแต่ละบุคคลไม่มีวันสิ้นสุด เปลี่ยนแปลงได้เสมอ ตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อมบุคคลจึงมีโอกาสที่จะไม่พึงพอใจในสิ่งที่เคยพึงพอใจมาแล้ว ฉะนั้นผู้บริหารจำเป็นจะต้อง สำนวตรตรวจสอบความพึงพอใจในการปฏิบัติให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรตลอดไป ทั้งนี้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงานที่ตั้งไว้

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับประสบการณ์ และแสดงออกหากมี พฤติกรรมตอบสนองในลักษณะแตกต่างกันไป ความพึงพอใจต่อสิ่งต่าง ๆ นั้นจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ การสร้างแรงจูงใจหรือการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้งานหรือสิ่งที่ทำนั้นประสบความสำเร็จ การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจ เป็นการศึกษา ตามทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่เกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ มีดังต่อไปนี้



นักวิชาการได้พัฒนาทฤษฎีที่อธิบายองค์ประกอบของความพึงพอใจ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับปัจจัยอื่น ๆ ไว้หลายทฤษฎี

Manford (สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง. 2542 : 162 ; อ้างอิงมาจาก Manford. 1972) ได้จำแนกความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจงานจากผลการวิจัยออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มความต้องการทางด้านจิตวิทยา กลุ่มนี้ได้แก่ Maslow, A.H. , Herzberg. F และ Likert R. โดยมองความพึงพอใจงานเกิดจากความต้องการของบุคคลที่ต้องการความสำเร็จของงานและความต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น
2. กลุ่มภาวะผู้นำมองความพึงพอใจงานจากรูปแบบและการปฏิบัติของผู้นำที่มีต่อผู้ใต้บังคับบัญชา กลุ่มนี้ได้แก่ Blake R.R., Mouton J.S. และ Fiedler R.R.
3. กลุ่มความพยายามต่อรางวัล เป็นกลุ่มที่มองความพึงพอใจจากรายได้ เงินเดือน และผลตอบแทนอื่น ๆ กลุ่มนี้ได้แก่ กลุ่มบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ (Manchester Business School)
4. กลุ่มอุดมการณ์ทางการจัดการมองความพึงพอใจจากพฤติกรรมการบริหารงานขององค์กร ได้แก่ Crozier M. และ Coulter G.M.
5. กลุ่มเนื้อหาของงานและการออกแบบงาน ความพึงพอใจงานเกิดจากเนื้อหาของตัวงาน กลุ่มแนวคิดนี้มาจากสถาบันทวิสตอค (Tavistock Institute) มหาวิทยาลัยลอนดอน

Korman (สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง. 2542 : 161-162 ; อ้างอิงมาจาก Korman. 1977) ได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. ทฤษฎีการสนองความต้องการ กลุ่มนี้ถือว่าความพึงพอใจ ในงานเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงานกับการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนบุคคล
2. ทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม ซึ่งสมาชิกให้กลุ่มเป็นแนวทางในการประเมินผลการทำงาน

สก๊อต (Scott. 1994 : 124) เสนอแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลทางปฏิบัติมีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีความสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานจะมีความหมายต่อผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน ต้องมีลักษณะดังนี้

- 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง



3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้เมื่อนำแนวคิดของสก็อต (Scott) มาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน มีแนวทางดังนี้

3.3.1 ศึกษาความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน และระดับความสามารถหรือพัฒนาการตามวัยของผู้เรียน

3.3.2 การวางแผนการสอนอย่างเป็นกระบวนการและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและกำหนดเป้าหมายในการทำงาน สะท้อนผลงานและการทำงานร่วมกันได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2540 : 139-144) กล่าวถึงทฤษฎีการจูงใจของนักการศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

1. ทฤษฎีการจูงใจ ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer) กล่าวว่าความต้องการของมนุษย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 ความต้องการเพื่อดำรงชีวิต (Existence Needs) หรือ E เป็นความต้องการทางร่างกายและปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต

1.2 ความต้องการด้านความสัมพันธ์ (Relation Needs) หรือ R เป็นความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อนฝูง เพื่อนร่วมงาน และคนที่ต้องการจะมีความสัมพันธ์ด้วย

1.3 ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (Growth Needs) หรือ G เป็นความต้องการที่จะพัฒนาตนเองตามศักยภาพสูงสุด

แมคเคลแลนด์ (McClelland) ทฤษฎีการจูงใจ เขาเชื่อว่าความต้องการเป็นการเรียนรู้จากการมีประสบการณ์ และมีอิทธิพลต่อการรับรู้สถานการณ์และแรงจูงใจสู่เป้าหมาย โดยแบ่งความต้องการออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for Achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะกระทำการใด ๆ ให้เป็นผลสำเร็จ เป็นแรงขับเพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศ

2. ความต้องการสัมพันธ์ (Needs for Affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้างมิตรภาพและมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (Needs for Power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่นมีอิทธิพลต่อผู้อื่น และต้องการควบคุมผู้อื่น

มาสโลว์ (ประสาธ อิศรปริตตา. 2547 : 310-312 ; อ้างอิงมาจาก Maslow. 1970 : 69-70) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) โดยอธิบายว่ามนุษย์มีความต้องการจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับที่สูงขึ้น ดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ การพักผ่อนนอนหลับ เพศ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด ฯลฯ



2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ ความต้องการความอบอุ่น มั่นคง ต้องการการคุ้มครองและหนีจากอันตราย ฯลฯ ความต้องการประเภทนี้มีตั้งแต่ยังเป็นทารก เราจะสังเกตเห็นว่าเด็กจะพยายามหลบหนีจากสถานการณ์ที่เป็นอันตรายจะหลีกเลี่ยงหนีจากสถานการณ์แปลกใหม่หรือคนแปลกหน้า

3. ความต้องการความรัก และการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Belongings and Love Needs) ได้แก่ ความต้องการเพื่อนหรือมิตร ต้องการเพื่อนร่วมงาน ต้องการคู่รักหรือครอบครัว

4. ความต้องการการยกย่องสรรเสริญ (Esteem Needs) ได้แก่ ความต้องการให้ผู้อื่นเคารพนับถือตน ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับว่าตนมีค่า หรือได้รับการยกย่องสรรเสริญ ต้องการเชื่อมั่นในความสามารถของตน ผู้ที่ล้มเหลวที่จะได้รับการสนองความต้องการนี้อาจทำให้เกิด ความรู้สึกว่ามีปมด้อย หรือขาดความรู้สึกว่ามีผู้คอยช่วยเหลือค้ำจุน

5. ความต้องการรู้และเข้าใจ (Need to Know and Understand) เป็นความต้องการจะสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา (Intellectual Achievement) หมายถึง ความปรารถนาที่จะรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสนใจอย่างแท้จริง มาสโลว์มีความเห็นว่าความต้องการตั้งแต่ขั้นนี้เป็นต้นไปจะไม่เกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน

6. ความต้องการสุนทรีย์ (Aesthetic Needs) ได้แก่ ความต้องการความเป็นระเบียบ (Order) สัจธรรม (Truth) และความงาม

7. ความต้องการสร้างประจักษ์ตน และการพัฒนาตามศักยภาพแห่งตน (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเองและรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ต้องการที่จะคิดหรือกระทำให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของตนเองอย่างสร้างสรรค์ และต้องการพัฒนาสูงสุดตามศักยภาพของตน

3. การวัดความพึงพอใจ

ในการวัดความพึงพอใจนั้นได้มีผู้แสดง วิธีวัดความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

ภณิดา ชัยปัญญา (2541) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค และวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

เผชญิ กิจระการ (2544 : 51-52) ได้กล่าวถึงแนวคิดของแฮทฟิลด์ และฮิวส์แมน (Hatfield and Human) ที่ได้ทำการพัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบันประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้



ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำในปัจจุบัน แบ่งเป็น

1. ความตื่นเต้น น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน ความไม่สนุกสนาน
3. ความโล่ง ความสลับ
4. ความท้าทาย ความไม่ท้าทาย
5. ความพอใจ ความไม่พอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบทางด้านค่าจ้าง ประกอบด้วย

1. ถือว่าเป็นรางวัล ไม่เป็นรางวัล
2. มาก น้อย
3. ยุติธรรม ไม่ยุติธรรม
4. เป็นทางบวก เป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบทางการเลื่อนตำแหน่ง

1. ยุติธรรม ไม่ยุติธรรม
2. เชื่อถือได้ เชื่อถือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวก เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุผล ไม่เป็นเหตุผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบทางด้านผู้นิเทศ ผู้บังคับบัญชา

1. อยู่ใกล้ อยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงจัง ยุติธรรมแบบไม่จริงจัง
3. เป็นมิตร ค่อนข้างไม่เป็นมิตร
4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบทางด้านเพื่อนร่วมงาน

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน ไม่จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน
3. สนุกสนานร่าเริง ดูไม่มีชีวิตชีวา
4. ดูน่าสนใจเอาจริงเอาจัง ดูเหนื่อยหน่าย

ชาลิต ชูกำแพง (2550 : 112-113) ได้อธิบายถึงวิธีการวัดจิตพิสัยที่นิยม ดังนี้

1. การสังเกต เป็นการสังเกตการพูด การกระทำ การเขียนของนักเรียน ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูต้องการวัด
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ครูใช้พูดคุยกับนักเรียนในประเด็นที่ครูอยากรู้ ซึ่งอาจเป็นความรู้สึก ทศนคติของนักเรียนเพื่อนำสิ่งที่นักเรียนพูดออกมาแปลความหมายเกี่ยวกับ ลักษณะจิตพิสัยของนักเรียนได้ เช่น ครูอยากรู้ว่าเขาสนใจเรียนวิชาภาษาไทยหรือไม่ เคยอ่านหนังสืออะไรที่ดี ๆ บ้าง คำตอบของนักเรียนจะทำให้ครูประเมินได้ว่ามีความสนใจการเรียนวิชาภาษาไทย มากน้อยปานใด
3. การใช้แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า เป็นเครื่องมือวัดทัศนคติวัดความสนใจ วัดคุณธรรม จริยธรรมไว้มากพอสมควรซึ่งครูคนอื่นสามารถนำไปใช้ได้ ถ้าเป็นแบบวัดทัศนคติ หรือวัดความสนใจจะมีรูปแบบการวัด 3 รูปแบบ คือ แบบของลิเคิร์ท แบบเธอร์สตัน



แบบของออสกูดแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบของลิเคิร์ท มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

3.1 มีระดับความเข้มข้นให้ผู้ตอบ เลือกตอบตามความคิดเห็น เหตุผล สภาพความเป็นจริงตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป

3.2 ระดับที่เลือกอาจเป็นชนิดที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกัน หรือมีเฉพาะด้านบวกหรือมีเฉพาะด้านลบ โดยที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก

3.3 บางข้อมีลักษณะเชิงนิมิต (Positive Scale) บางข้อมีลักษณะเชิงนิเสธ (Negative Scale)

3.4 สามารถแปลงผลตอบเป็นคะแนนได้ จึงสามารถวัดความคิดเห็น คุณลักษณะด้านจิตพิสัยออกมาในเชิงปริมาณได้

บุญเรือง ขจรศิลป์ (2529) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทักษะคิดหรือเจตคติ เป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทักษะคิด

ได้โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทักษะคิดได้โดยอ้อม โดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน

ฉะนั้น การวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้น ถ้าบุคคลเหล่านั้นแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่จริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัดโดยทั่ว ๆ ไป

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลในการเรียนรู้สาระ และตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอนนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่างๆ ที่เรียนในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่างๆ

สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 73-97) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความสามารถ และประสบการณ์ของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนและเป็นผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถวัดได้ 2 แบบคือ วัดตามจุดมุ่งหมาย และวัดตามลักษณะวิชาที่สอนคือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปแบบของ การกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา เป็นต้น การวัดแบบนี้จะต้องใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” (Performance Test)



2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจความสามารถเกี่ยวกับ เนื้อหาวิชาอัน เป็นประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้ โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement Test)

สรุปได้ว่าในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ 2 แบบ คือ การวัดด้าน ปฏิบัติและการวัดด้านเนื้อหา ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอนซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเกมประกอบการสอน และการสอนตามคู่มือครู โดยวัดจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียน ที่ได้เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถาม ให้นักเรียนตอบด้วย กระดาษและดินสอ (Paper and Pencil Test) กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง (Performance Test) แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 พวก คือ แบบทดสอบของครูที่สร้างขึ้นกับแบบทดสอบ มาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 146-147)

3.1 แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นซึ่งเป็นข้อ คำถามที่จะถามเกี่ยวกับความรู้สึกที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนบอกพร้อม ตรงไหนจะได้สอนซ่อมเสริมหรือวัดความพร้อมที่จะขึ้นบทเรียนใหม่ ฯลฯ ตามแต่ที่ครูปรารถนา

3.2 แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละ วิชาหรือจากที่ครูสอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดีพอจึง สร้างเกณฑ์ปกติ (Normal) ของแบบทดสอบนั้นสามารถใช้เป็นหลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมิน ค่าของการเรียนการสอนนั้นๆ ก็ได้จะใช้วัดอัตราความงอกงามของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มแต่ละภาค ก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) อาจจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัด หรือคะแนนเกณฑ์ สำหรับใช้ ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่การวัดตรงตาม จุดประสงค์ เป็นหัวใจสำคัญ ของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบ ที่มุ่งสร้างเพื่อวัดครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนก ผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจของแบบทดสอบ ประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัย คะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ ความหมาย แสดงสถานภาพความสามารถของบุคคล นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้ความรู้ ความสามารถของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอบนั้นซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นแบบทดสอบอิงกลุ่มและเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน



3. แนวความคิดและทฤษฎีที่เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแนวความคิดที่สำคัญ ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัด ตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ของบลูม (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา. 2546 : 220–221) ซึ่งจำแนกเป็น 6 ประเภทคือ

3.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่า ผู้เรียนระลึกได้ จำข้อมูลที่ เป็นข้อเท็จจริงได้เพราะข้อเท็จจริงบางอย่างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้

3.2 ความเข้าใจ (Comprehension) แสดงถึงระดับความสามารถ การแปลความ การตีความ และขยายความ ในเรื่องราวและสาเหตุการณ์ต่างๆ ได้เช่น การจับใจความได้อธิบาย ความหมาย และขยายเนื้อหาได้

3.3 การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจเป็นพื้นฐานในการตีความ ของข้อมูล เมื่อต้องการทราบว่าคุณมื่อนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้างต้องอาศัย และรู้จักเปรียบเทียบ แยกแยะความแตกต่าง พิจารณานำข้อมูลไปใช้โดยให้เหตุผลได้

3.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาในระดับสูง จะเน้นการแยกแยะ ข้อมูลออกเป็นส่วนย่อยๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบว่ามีความสัมพันธ์ และการจัดรวบรวม

3.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่างๆ ที่แยกแยะกันอยู่ มารวมเข้ากันในรูปแบบใหม่ ถ้าสามารถสังเคราะห์ได้ก็สามารถประเมินได้ด้วย

3.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นการใช้เกณฑ์ และมาตรฐานเพื่อพิจารณาว่า จุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้นบรรลุผลหรือไม่ การที่ให้นักเรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์ หรือมาตรฐานเป็นแนวทางในการตัดสินคุณค่าการตัดสินใดๆ ที่ไม่ต้องอาศัยเกณฑ์น่าจะเป็น ลักษณะความคิดมากกว่าเป็นการประเมินค่า

4. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 59) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบโดยจะต้องทำ การวิเคราะห์ว่าวิชาหรือหัวข้อที่จะสร้างข้อสอบวัดนั้นมีจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้างทำการวิเคราะห์ เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไร จัดเขียนหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยทุกหัวข้อพิจารณาความสัมพันธ์ ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้น จากนั้นจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรตารางนี้มี 2 มิติ คือด้านเนื้อหา และด้านสมรรถภาพที่ต้องการวัด และพิจารณาว่าจะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อ เขียนจำนวน ข้อลงในช่องรวมสุดท้าย จากนั้นพิจารณาหัวเรื่องนั้นต้องการให้เกิดสมรรถภาพด้านใดมากน้อยกว่ากัน

2. ต้องเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง คุณสมบัติ 3 ประการ คือ

2.1 แจ่มชัดในความหมายของคำถาม

2.2 แจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

2.3 แจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน

3. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้ มากที่สุดภายในเวลา แรงงาน และเงินน้อยที่สุดด้วย

4. ต้องยากพอเหมาะ (Difficulty)



5. ต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ สามารถแยกเด็กออกเป็นประเภทๆ ได้ ทุกระดับตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงแก่ที่สุด

6. ต้องเชื่อมั่นได้ (Reliability) คือ ข้อสอบนั้นสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอนไม่แปรผัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

เบญจวรรณ อ่วมมณี (2549 : 122) ได้ศึกษาผลการพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องแม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประชากรกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศิลามูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนที่จัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแม่น้ำท่าจีน 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และแบบอัตนัย 5 ข้อ 3) แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t-test แบบ Dependent และวิเคราะห์เนื้อหา Contest analysis ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ใช้สูตร E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนที่จัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 85.43 และ 86.42 ผลการเรียนรู้เรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอยู่ในระดับสูงโดยมีความสามารถในการระบุปัญหาและเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้สูงที่สุดในระดับที่เท่ากันเป็นอันดับหนึ่ง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมนักเรียนเห็นด้วยมากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการมุ่งเน้นพัฒนานักเรียนด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะแก้ปัญหา ส่วนการเรียนรู้ปัญหานั้นจะต้องเป็นปัญหาที่มาจากตัวนักเรียนเป็นปัญหาที่นักเรียนสนใจจะทำให้มองเห็นปัญหา เกิดความสนใจต้องการ



แสวงหาคำตอบ หาเหตุผลมาแก้ปัญหา มองปัญหาหาชัดเจนมองเห็นแนวทางแก้ปัญหา สามารถ
 ผสานความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิริสุข สุจริต (2552 : 99 - 102) การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม
 สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความมุ่งหมายเพื่อ
 1) หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบปกติ
 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) หาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรม
 การเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้โดยวิธี
 สอนแบบคิดแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อศึกษาและ 4) เปรียบเทียบความพึงพอใจ
 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหา และวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้
 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเชิงขวัญพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ร้อยเอ็ดเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 80 คน จาก 2 ห้องเรียน
 เพื่อใช้เป็นห้องทดลอง และห้องควบคุม ห้องละ 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้
 มีแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหากับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 โดยวิธีสอนแบบปกติ แบบละ 8 แผน ๆ ละ 2 ชั่วโมง แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
 จำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ ฉบับที่ 2
 เป็นแบบทดสอบแบบวัด ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จำนวน 20 แบบวัดความพึงพอใจ
 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหา แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
 จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 และการทดสอบสมมุติฐานใช้ t-test (Independent Samples)

ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิด
 แก้ปัญหา เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
 และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.87/82.50 และการจัดกิจกรรม
 การเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบปกติมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.03/80.25 ดัชนีประสิทธิผลของการจัด
 กิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหาเรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6782หรือคิดเป็นร้อยละ 67.82
 และดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบปกติ มีค่าดัชนีประสิทธิผล
 เท่ากับ 0.6405 นักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบคิดแก้ปัญหามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
 สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบการคิดแก้ปัญหา
 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบปกติ
 โดยรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบการคิดแก้ปัญหามีความพึงพอใจ
 ต่อการเรียนรู้มากกว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



โดยสรุป แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหาที่มีคุณภาพ จึงควรสนับสนุนให้ครูนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหาไปพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

เฉลิมพล ตามเมืองปัก (2553 : 33-41) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วัดเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีกลุ่มเป้าหมาย โรงเรียนบ้านค่ายวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเท่ากับ 87.04/84.83 และ 84.79/81.58 ตัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.8194 และ 0.7940 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น และแบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

เฉลิมพล แก้วสามสี (2554 : 11-20) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ความมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาประวัติศาสตร์ 2) ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาประวัติศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน โรงเรียนเรณูนครวิทยานุกูล อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่เรียนเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นวิชาประวัติศาสตร์สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมุติฐานใช้ t-test (Independent Samples)



ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานคิดเป็นร้อยละ 82.02 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์ (2554 : 58-61) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู 2) ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา 3) ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู 4) ศึกษาความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู 5) ศึกษาความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา 6) ศึกษาความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริศึกษา อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 64 คน เครื่องมือประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ใช้เวลา 16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 8 สัปดาห์ แผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมใช้เวลา 16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 8 สัปดาห์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามวัดความสนใจในการเรียนภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู โดยใช้สถิติแบบ t-test for Independent Samples ในรูป Difference Scores ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู โดยใช้สถิติแบบ t-test for Dependent Samples ความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู โดยใช้สถิติแบบ t-test for Dependent Samples ความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู โดยใช้สถิติแบบ t-test for Independent Samples ในรูป Difference Scores ความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู โดยใช้สถิติแบบ t - test for Dependent Samples ความสนใจในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู



โดยใช้สถิติแบบ t-test for Dependent Samples ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้
 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ
 แก้ปัญหา กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียน
 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ก่อน และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.01 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มควบคุม
 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู ก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับ .01 ความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้
 แบบกระบวนการแก้ปัญหา กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียน
 กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ก่อนและหลังเรียน แตกต่างกัน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มควบคุม
 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู ก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับ .01

2. งานวิจัยต่างประเทศ

แนน แอล แม็คเวล (Nan L. Maxwell. 2005 : 315 -325) ศึกษาค้นคว้า
 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์ในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมปลายโดยใช้ PBL
 กับการเรียนปกติความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนเรื่องการคิดแก้ปัญหา
 เศรษฐศาสตร์ของนักเรียนมัธยมปลายโดยใช้รูปแบบ PBL 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียน
 เรื่องเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนมัธยมปลายที่เรียนโดยใช้รูปแบบ PBL กับการเรียนรู้แบบปกติ
 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่เรียน วิชาเศรษฐศาสตร์จำนวน 252 คน จาก 11 ที่ศึกษาในโรงเรียน
 มัธยมปลาย ปี ค.ศ. 2005 เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้
 เรื่องเศรษฐศาสตร์มหัพภาคที่เรียนรู้แบบ PBL แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 เรื่องเศรษฐศาสตร์มหัพภาค สถิติที่ใช้ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียน
 ชั้นมัธยมปลายที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ PBL กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้สถิติ
 แบบ t-test for Independent Samples ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียน
 ชั้นมัธยมปลาย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา โดยใช้สถิติแบบ t-test for
 dependent samples

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลอง
 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการ
 เรียนรู้ปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีผลการเรียนรู้ในเรื่อง
 เศรษฐศาสตร์มหัพภาคโดยเรียนรู้แบบ PBL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับ .01 สามารถมีทักษะการแก้ปัญหาที่สูงขึ้น การเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ โดยใช้ PBL
 ในระดับโรงเรียนมัธยมปลายบรรลุเป้าหมาย ดีขึ้น

โนริน (Noreen. 2005 : Web Site) ได้ศึกษาการเรียนรู้อจากปัญหาเป็นฐาน
 ในการศึกษาของพยาบาลฝึกหัดรวมถึงการฝึกหัดในคลินิก จากมุมมองของผู้ฝึกหัดของนักศึกษา
 พยาบาลจำนวน 13 คน ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลบทเรียนต่าง ๆ ที่ได้จากห้องเรียนที่มีการใช้



หลักสูตร PBL เข้าไปสอนสามารถนำข้อมูลนั้นไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพพยาบาลได้จริง การวิเคราะห์ข้อมูลยัง สนับสนุนว่าหลักสูตร PBL นี้คือการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของผู้เรียนและเป็น การเรียนรู้ที่ต้องใช้เวลาตลอดชีวิต จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ พบว่า ความเข้าใจในการอ่านและทักษะทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการ แก้ไขปัญหาคณิตศาสตร์ความรู้พื้นฐานเดิม เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สมรรถภาพด้านตัวเลขความถนัดทางการเรียนภาษา ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เคอน ดาร์ก (Kay N. Drake. 2009 : 1-17) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้รูปแบบ การเรียนรู้ โดยปัญหาเป็นฐานระหว่างสองห้องเรียน ระดับเกรด 4 ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความพร้อมในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา 2) สร้างประสบการณ์ ทักษะแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนระดับประถมศึกษา ได้นำรูปแบบ PBL ไปสอนนักเรียนห้องเกรด 4 เครื่องมือที่ใช้ศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำรูปแบบ PBL โดยวัดความพร้อมในการแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาและทักษะ การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์มีผู้เชี่ยวชาญ จัดการค้นคว้าความมีประสิทธิภาพทางวิทยาศาสตร์ ของ PBL ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าความสามารถทางวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพขึ้น การพัฒนา พื้นฐานการปัญหาโดยใช้รูปแบบ PBL นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอยู่ร่วมในสังคมคิดเป็น 36 ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหาคิดเป็น 37 ซึ่งพัฒนาสำเร็จตามเป้าหมาย

เบย์ซา คาราเดียล (Beyza Karadeniz. 2011 : 625 - 642) ศึกษาค้นคว้า ถึงการเรียนรู้การปฏิบัติจากการประดิษฐ์สิ่งเหลือใช้ในสภาพแวดล้อมชุมชน มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เสนอเกี่ยวกับปัญหาของสังคมด้วยกลุ่มการเรียนรู้ประสบการณ์ทำให้บรรลุจุดประสงค์มากกว่า 2) การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมบนพื้นฐานในกรอบความคิด กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จำนวน 56 ของนักศึกษาระดับที่ 8 ซึ่งเข้าร่วมกับโรงเรียนประถมที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ การศึกษาค้นคว้าต่อผลการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการทดสอบเบื้องต้นวิธีที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน (t-test) ซึ่งผลการทดสอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เจตคติของนักศึกษาคิดเป็น คะแนนร้อยละของกลุ่มควบคุมที่มากที่สุด และกลุ่มประสบการณ์ไม่เห็นด้วย (t 54 คะแนน ซึ่งอยู่สูง 663 p < .05)

มิน เลย์ (Min Liu. 2011 : 240 - 265) ศึกษาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กโรงเรียนอายุ 9-13 ปี ในอังกฤษ และ เด็กอายุ 11-14 ปี ในอเมริกา การสร้าง แรงจูงใจขณะที่ปฏิบัติวิธด้วยการประดิษฐ์ และวิธีการทางด้านวิทยาศาสตร์ ความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติด้วยการประดิษฐ์ 2) ศึกษาแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือใช้แบบวัดแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติด้วยการประดิษฐ์และเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษา นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ด้วยการประดิษฐ์และวิธีการทางด้านวิทยาศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ของผลลัพธ์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เรียนรู้ทั้ง 2 แบบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ความรู้ ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของพวกเขา ได้จากการทดสอบเบื้องต้นหลังจากจัดประสบการณ์ ความสัมพันธ์ทางบวกมากที่สุด การศึกษาได้ค้นพบความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของพวกเขา



เคนสัน คิลแฮงวอง (Kenson Kin Hang Wong. 2011 : 831 - 847) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ในวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ความมุ่งหมาย เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเรียนรู้แบบปกติและการเรียนรู้แบบ PBL 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นักศึกษามัธยมต้นระหว่างการเรียนโดยการเรียนรู้แบบปกติและการเรียนรู้แบบ PBL กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นสองกลุ่มกลุ่มหนึ่งสอนแบบปกติ กลุ่มสองสอนโดย PBL เครื่องมือที่ใช้ศึกษาค้นคว้ามี ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้แบบปกติและการเรียนรู้แบบ PBL โดยตรวจสอบ 3 ประเด็น ขอบเขตด้านความรู้ความคิด ความสนใจ ความเข้าใจ สรุปผลการศึกษารายงานการเรียนรู้แบบ PBL บรรลุเป้าหมาย 3 ประเด็น สำเร็จตามเป้าหมาย การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ พัฒนานักเรียนด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะแก้ปัญหาตามที่คาดไว้ การจดจำความรู้ เปรียบเทียบกับจริยธรรม มากกว่ากำหนดไว้ นักเรียนมีความต้องการเรียนรู้ กระตือรือร้น มีปฏิริยาตอบสนองต่อการเรียนมากขึ้น และสามารถสอนผ่านเกณฑ์ ผลการเรียนรู้ดีขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดกิจกรรม ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนได้ โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ สถานการณ์ที่เขาพบเจอในชีวิตประจำวัน นำมาประมวลความรู้จนสามารถทำได้แนวทางที่สามารถแก้ปัญหาได้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นการส่งเสริมผู้เรียนใช้สมอง ฝึกทักษะการคิดเยอะ ๆ สามารถทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจและมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น จึงเห็นว่าควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. ขั้นตอนดำเนินการศึกษาค้นคว้า
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ 2 ห้องเรียน จำนวน 75 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 35 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเหตุผลในการเลือกโรงเรียน คือ

2.1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา สังคมศึกษา ปีการศึกษา 2553 และปีการศึกษา 2554 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 43.68 และ 35.29 ตามลำดับ (โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม. 2554 : 4)

2.2 นักเรียนขาดทักษะการคิดจากรายงานการประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ประจำปี 2552 ซึ่งเป็นจุดที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างยิ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในศึกษาค้นคว้ามี 4 ชนิด ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 แผน

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ



3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย คือ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้มีลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาและทำความเข้าใจวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นผู้เสนอความคิดว่าการเรียนรู้ที่เกิดจากการลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) แนวคิดของดิวอี้ นำไปสู่แนวคิดในการเรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ (Torrance, 1962) ซึ่งได้นำองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ คือคิดคล่องแคล่วและคิดหลากหลาย คิดยืดหยุ่น และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มาใช้ ประกอบการคิดแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย มาใช้ประกอบกับกระบวนการคิดแก้ปัญหา

1.2 ศึกษาวิธีการ หลักการ หลักทฤษฎี และเทคนิคการเขียนแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน จากหนังสือ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 1 – 58)

1.3 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ใน ด้านวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ โครงสร้าง การจัดหลักสูตร การจัดเวลาเรียน การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.4 ศึกษาและทำความเข้าใจรายละเอียดของเนื้อหาจากแบบเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 5 เรื่อง การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน



1.5 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น วารสารวิชาการ สิ่งพิมพ์ข่าวสาร อินเทอร์เน็ต เพื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและประเด็น ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียน

1.6 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน 5 แผน ๆ ละ 2-3 ชั่วโมง เป็นเวลา 12 ชั่วโมง และสร้างสื่อประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของหน่วยการเรียนรู้และความสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์

เรื่อง/เนื้อหา	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	ความสามารถในการปัญหา	เวลา (ชั่วโมง)
1. สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย	1. วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย - ที่ดินและทรัพยากรดิน - ทรัพยากรน้ำ - ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - แร่และพลังงาน	1. นักเรียนรู้จักจำแนกปัญหา ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหา 2. นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันให้ได้มากที่สุดตระหนักว่ามีหนทางที่เหมาะสมมากกว่าหนึ่งทางเสมอในการแก้ปัญหา 3. นักเรียนสามารถวางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เป็นไปได้ 4. นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีความรับผิดชอบในการแก้ปัญหา 5. นักเรียนสามารถนำทักษะการแก้ปัญหาที่คล้ายกับสถานการณ์จริงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 6. นักเรียนประเมินผลความสำเร็จในการแก้ปัญหาของตนได้	1. การเผชิญสถานการณ์เรื่อง - ที่ดินและทรัพยากรดิน - ทรัพยากรน้ำ - ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - แร่และพลังงานของไทย 2. ให้นักเรียนรวมกลุ่มศึกษาข้อมูลระดมสมองคิดหาทางแก้ปัญหาที่หลากหลายวิธีโดยศึกษาความรู้จากเอกสารสนับสนุนและเสนอแนวทางการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมาวางแผนและอธิบายผลที่จะเกิดตามทางเลือกที่เป็นไปได้และเสนอผลที่จะเกิดขึ้นตามทางแก้ปัญหา ที่กลุ่มได้ระดมสมองไว้ 4. นักเรียนเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา และทดลองแก้ปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ ที่น่าสนใจ 5. นักเรียนเลือกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เป็นปัญหาวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา	2



ตาราง 4 (ต่อ)

เรื่อง/เนื้อหา	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	ความสามารถในการปัญหา	เวลา (ชั่วโมง)
			6. ทบทวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมและ แก้ปัญหาใหม่เพื่อประเมินผลเป็น รายบุคคล	
2. สถาน การณ์และ วิกฤตการณ์ด้าน สิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากร ธรรมชาติ ในภูมิภาคต่างๆ ของโลก	สถานการณ์และ วิกฤตการณ์ด้าน สิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากรธรรม ชาติในภูมิภาค ต่างๆ ของโลก - การเกิด แผ่นดินไหว - อากาศเสีย - ภาวะโลกร้อน - การสูญเสียป่า ไม้และสัตว์ป่า - น้ำเสียและการ ขาดแคลนน้ำ - ปัญหาพลังงาน	1. นักเรียนรู้จักจำแนกปัญหา ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและความ จำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหา 2. นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาที่ แตกต่างกันให้ได้มากที่สุดตระหนัก ว่ามีหนทางที่เหมาะสมมากกว่าหนึ่ง ทางเสมอในการแก้ปัญหา 3. นักเรียนสามารถวางแผน แก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้น ตามทางเลือกที่เป็น ไปได้ 4. นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดี ที่สุดในการแก้ปัญหาและมีความ รับผิดชอบในการแก้ปัญหา 5. นักเรียนสามารถนำทักษะการ แก้ปัญหาที่คล้ายกับสถานการณ์จริง มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำ 6. นักเรียนประเมินผลความสำเร็จ ในการแก้ปัญหาของตนได้	1. การเผชิญสถานการณ์ การเกิดแผ่นดินไหว - อากาศเสีย - ภาวะโลกร้อน - การสูญเสียป่าไม้และสัตว์ป่า - น้ำเสียและการขาดแคลนน้ำ - ปัญหาพลังงาน 2. ให้นักเรียนรวมกลุ่มศึกษาข้อมูล ระดมสมองคิดหาทางแก้ปัญหาที่ หลากหลายวิธี โดยศึกษาความรู้ จากการสืบค้นและเอกสารสนับสนุน และเสนอแนวทางด้วยการเสนอจัด ป้ายนิเทศ 3. นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหา ที่ค้นพบมาวางแผนและอธิบายผล ที่จะเกิดตามทางเลือกที่เป็นไปได้ และเสนอผลที่จะเกิดขึ้นตามทาง แก้ปัญหา ที่กลุ่มได้ระดมสมองไว้ 4. นักเรียนเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการ แก้ปัญหา และทดลองแก้ปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ ที่ น่าสนใจ 5. นักเรียนเลือกสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวันที่เป็นปัญหาวิธีการ แก้ปัญหาที่ค้นพบมาประยุกต์ใช้ใ นการแก้ปัญหา 6. ทบทวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมและ แก้ปัญหาใหม่เพื่อประเมินผลกลุ่ม	3



ตาราง 4 (ต่อ)

เรื่อง/เนื้อหา	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	ความสามารถในการปัญหา	เวลา (ชั่วโมง)
3. แนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- กฎหมายอนุรักษ์ป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนรู้จักจำแนกปัญหาตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหา 2. นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาคือแตกต่างกันให้ได้มากที่สุดตระหนักว่ามีหนทางที่เหมาะสมมากกว่าหนึ่งทางเสมอในการแก้ปัญหา 3. นักเรียนสามารถวางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เป็นไปได้ 4. นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีความรับผิดชอบในการแก้ปัญหา 5. นักเรียนสามารถนำทักษะการแก้ปัญหาที่คล้ายกับสถานการณ์จริงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 6. นักเรียนประเมินผลความสำเร็จในการแก้ปัญหาของตนได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเผชิญสถานการณ์โดยให้ศึกษาข่าวหรือยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวและเขตอุทยานแห่งชาติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. ให้นักเรียนรวมกลุ่มศึกษาข้อมูลระดมสมองคิดหาทางแก้ปัญหาที่หลากหลายวิธีโดยศึกษาความรู้จากการสืบค้นและเอกสารสนับสนุนและเสนอแนวทางด้วยการเสนอด้วยการแสดงบทบาทสมมติ 3. นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมาวางแผนและอธิบายผลที่จะเกิดตามทางเลือกที่เป็นไปได้และเสนอผลที่จะเกิดขึ้นตามทางแก้ปัญหา ที่กลุ่มได้ระดมสมองไว้ 4. นักเรียนเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา และทดลองแก้ปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบบทบาทสมมติ 5. นักเรียนเลือกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เป็นปัญหาวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา 6. ทบทวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมและแก้ปัญหาใหม่เพื่อประเมินผลกลุ่ม 	3



ตาราง 4 (ต่อ)

เรื่อง/เนื้อหา	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	ความสามารถในการปัญหา	เวลา (ชั่วโมง)
4. ความร่วมมือกันทั้งในประเทศและนอกประเทศ ในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	แนวทางการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมใน ภูมิภาคต่างๆ ของโลก	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์สถานการณ์ด้านแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในโลกได้นักเรียนรู้จักจำแนกแนวทางตระหนักถึงแนวทางที่จำเป็นที่จะต้องใช้ นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันให้ได้มากที่สุดตระหนักว่ามีหนทางที่เหมาะสมมากกว่าหนึ่งทางเสมอในการแก้ไขปัญหา นักเรียนสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เป็นไปได้ นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาและมีความรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา นักเรียนสามารถนำทักษะการแก้ไขปัญหาที่คล้ายกับสถานการณ์จริงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนประเมินผลความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาของตนได้ 	<ol style="list-style-type: none"> การเผชิญสถานการณ์โดยให้ศึกษาข่าวหรือยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกที่เป็นการอนุรักษ์ป้องกันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้นักเรียนรวมกลุ่มศึกษาข้อมูลระดมสมองคิดหาทางอนุรักษ์ทรัพยากรที่หลากหลายวิธีโดยศึกษาความรู้จากการสืบค้นและเอกสารสนับสนุนและเสนอแนวทางด้วยการเสนอหน้าชั้นเรียน นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ค้นพบมาวางแผนและอธิบายผลที่จะเกิดตามทางเลือกที่เป็นไปได้และเสนอผลที่จะเกิดขึ้นตามแนวทางอนุรักษ์ที่กลุ่มได้ระดมสมองไว้ นักเรียนเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการอนุรักษ์ และทดลองแก้ปัญหานำเสนอผลงานโดยผังมโนทัศน์ นักเรียนเลือกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เป็นปัญหา และวิธีการอนุรักษ์ที่ค้นพบมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับภูมิทัศน์ของชุมชน ทบทวน เกี่ยวกับปัญหาเดิม และแก้ปัญหาใหม่เพื่อประเมินผลกลุ่ม 	2



ตาราง 4 (ต่อ)

เรื่อง/เนื้อหา	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	ความสามารถในการปัญหา	เวลา (ชั่วโมง)
5. การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมภูมิ ทัศน์ของชุมชน	การใช้ประโยชน์ จากสิ่งแวดล้อม ในการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม อัน เป็นเอกลักษณ์ ของท้องถิ่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนรู้จักจำแนกปัญหา ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและ ความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหา ของท้องถิ่น 2. นักเรียนหาทางแก้ไขปัญหาที่ แตกต่างกันให้ได้มากที่สุด ตระหนักว่ามีหนทางที่เหมาะสม มากกว่าหนึ่งทางเสมอในการ แก้ปัญหา 3. นักเรียนสามารถวางแผน แก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้น ตามทางเลือกที่เป็นไปได้ 4. นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีความ รับผิดชอบในการแก้ปัญหา 5. นักเรียนสามารถนำทักษะการ แก้ปัญหาที่คล้ายกับสถานการณ์ จริงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำ วัน 6. นักเรียนประเมินผล ความสำเร็จในการแก้ปัญหาของ ตนได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเผชิญสถานการณ์เรื่อง <ul style="list-style-type: none"> - ที่ดินและทรัพยากรดิน - ทรัพยากรน้ำ - ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - แร่และพลังงานของท้องถิ่น 2. ให้นักเรียนรวมกลุ่มศึกษา ข้อมูลระดมสมองคิดหาทาง แก้ปัญหาที่หลากหลายวิธีโดย ศึกษาความรู้ จากเอกสารสนับสนุน และเสนอ แนวทางด้วยการนำเสนอหน้า ชั้นเรียน 3. นักเรียนนำวิธีการแก้ปัญหา ที่ค้นพบมาวางแผนและอธิบาย ผลที่จะเกิดตามทางเลือกที่เป็น ไปได้และเสนอผลที่จะเกิดขึ้นตาม ทางแก้ปัญหา ที่กลุ่มได้ระดม สมองไว้ 4. นักเรียนเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการ แก้ปัญหา และทดลองแก้ปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ ที่ น่าสนใจ 5. นักเรียนเลือกสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวันที่เป็นปัญหาวิธีการ แก้ปัญหาที่ค้นพบมาประยุกต์ใช้ใ นการแก้ปัญหา 6. ทบทวน เกี่ยวกับปัญหาเดิม และแก้ปัญหาใหม่เพื่อประเมินผล เป็นรายบุคคล 	2



1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและประเมินคุณภาพ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.7.1 นางพัทธยา ชนะพันธ์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ครูโรงเรียนคอนสารวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ เขต 30 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร การวัดและการประเมินผล

1.7.2 นางสาวปรพร แซ่ห่าน ตำแหน่งวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนเกษตรสมบูรณ์วิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

1.7.3 นางนวรรตน์ กฤตเวทิน ครูชำนาญการ โรงเรียนหนองขาม วิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

1.8 นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเกณฑ์การประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ (Rikert)

จากการประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน มีความสอดคล้องด้านสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ถึงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 มีค่าตั้งแต่ 4.06 – 4.86 ซึ่งหมายถึงมีความเหมาะสมมากที่สุด

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out หรือ Pilot study) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเหมาะสมของการใช้ภาษา เวลา เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล พร้อมกับปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.10 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 35 คน

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยมีการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจาก 3 สถานการณ์จากตัวอย่างข่าวเหตุการณ์เกี่ยวกับวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยประกอบด้วย 6 ชั้น ดังนี้

- 2.1 กำหนดปัญหา
- 2.2 ตั้งสมมุติฐาน
- 2.3 การวางแผนแก้ปัญหา
- 2.4 เก็บรวบรวมข้อมูล



2.5 วิเคราะห์ข้อมูล

2.6 สรุปผล

จากองค์ประกอบทั้ง 6 ข้อ ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

1. กำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องการให้สอดคล้องกับ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ และเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงเนื้อหา ตัวชี้วัด จุดประสงค์ด้านการคิดแก้ปัญหา จำนวนข้อสอบที่ออก ข้อสอบที่ต้องการ

เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ด้านการคิดแก้ปัญหา	จำนวนข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ต้องการ
1. สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย	ส5.2 ม.4-6/1 วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและโลก	1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยได้ 2) นักเรียนวิเคราะห์สาเหตุปัญหาของสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ข้อมูลสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขได้	7	4
2. สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคต่างๆ ของโลก		1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้ 2) นักเรียนวิเคราะห์สาเหตุปัญหาของสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ข้อมูลสิ่งแวดล้อมในโลกและเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขได้	7	4
3. แนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ม.4-6/3ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก	1) อธิบายหลักการสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ 2) อธิบายแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ 3) อธิบายบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานและองค์กรทางสิ่งแวดล้อมได้	7	4



ตาราง 5 (ต่อ)

เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ด้านการคิดแก้ปัญหา	จำนวนข้อสอบที่ออก	ข้อสอบที่ต้องการ
4. ความร่วมมือกันทั้งในประเทศและนอกประเทศในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		1) อธิบายวัตถุประสงค์และความสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ 2) อธิบายการประสานความร่วมมือทางด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศไทย	7	4
5. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ของชุมชน		1) อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น 2) ปฏิบัติตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้	7	4
รวม			35	20

2. ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น
พื้นฐานการวิจัยการศึกษา (ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. 2553 : 62 - 68)
การวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 65-67)

3. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 35 ข้อ เพื่อคัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ไว้ใช้จริงจำนวน 20 ข้อ

4. นำไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบวัด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมที่ดำเนินการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพิจารณาข้อคำถามรายข้อ ว่าวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือได้หรือไม่ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความเหมาะสม ตามเกณฑ์ความเหมาะสมตั้งแต่ .50 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 95-96) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตร IC ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งข้อสอบทุกข้อวัดตรงตามจุดประสงค์



5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญที่เข้าเกณฑ์ไปทดลองสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม จำนวน 40 คน ห้องเดียวกับที่ทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้

6. วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อและคัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ไว้จำนวน 20 ข้อ ได้ค่าความยากตั้งแต่ .44 -.83 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .11 - .78 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

7. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

3.2 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา (กรมวิชาการ. 2545 : 178-184) การวิจัยเบื้องต้น ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53-96) และเครื่องมือที่มีผู้สร้างไว้แล้ว

3.3 ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 5 หน่วยที่ 3 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ และตัวชี้วัด ดังแสดงในตาราง 4

3.5 กำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องการให้สอดคล้องกับ ตัวชี้วัด จุดประสงค์ และเนื้อหา ดังแสดงในตาราง 6



ตาราง 6 แสดงการวิเคราะห์การให้คะแนนตามเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัด

เนื้อหา	ตัวชี้วัด	ผลการเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ (ข้อ)	
			ที่สร้าง	ต้องการ
สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย	ส5.2 ม.5/1 วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก	1. วิเคราะห์สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยได้	10	5
		2. วิเคราะห์วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย และเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขได้	10	5
ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโลก	ส5.2 ม.5/3 ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ	1. วิเคราะห์สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในโลกได้	15	10
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	และสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่างๆ ของโลก	1. วิเคราะห์วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในโลก และเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขได้ 2. วิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพต่อการเกิดภูมิสังคมใหม่ของไทยและของโลกได้	15	10
รวม			50	30

3.6 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้ใช้จริง 30 ข้อ

3.7 นำแบบทดสอบที่สร้างไว้แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามกับเนื้อหา

3.8 นำแบบทดสอบไปแก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัดเป็นรายข้อ โดยต้องหาค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 ถือว่าใช้ได้และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) ซึ่งผลปรากฏว่าแบบทดสอบเข้าเกณฑ์ 42 ข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00

3.9 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลมาหาคุณภาพ



3.10 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยคำนวณค่าอำนาจจำแนก (B) เป็นรายข้อ ด้วยวิธีของเบรนนัน (Brennan) คัดเลือกแบบทดสอบข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกที่เข้าเกณฑ์ คือตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 ไว้ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.26 ถึง 0.84

3.11 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett Method) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

3.12 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL จำนวน 20 ข้อ ตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ และวิธีการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบแบบสอบถามต่อไป

4.2 สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ ต้องการใช้จริงจำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51- 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.3 นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสม

4.4 นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจกับพฤติกรรมที่จะวัด โดยมีคำแนะนำ คือ เขียนข้อความครอบคลุมพฤติกรรมที่จะวัด กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบ PBL

4.5 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้อง (IC) ระหว่างข้อคำถามและเนื้อหา (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220) โดยต้องได้ค่า IC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 ถือว่าใช้ได้ ผลปรากฏว่าแบบสอบถามวัดความพึงพอใจผ่านเกณฑ์ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 (ดังรายละเอียดภาคผนวก ข)



4.6 นำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี 5/2 โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ทดลองใช้ (Try-out) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน จำนวน 40 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) โดยวิธีหาค่า Item - Total Correlation ที่นัยสำคัญ $\alpha=0.5$ (สมนึก ภัททิยธนิ. 2553 : 106) ผลปรากฏว่าแบบสอบถามวัดความพึงพอใจผ่านเกณฑ์ทุกข้อ จึงคัดเลือกไว้ 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.68

4.7 นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐานมาหาทั้ง 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 101) ปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 ถือว่าใช้ได้

4.8 พิมพ์แบบวัดความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยได้ดำเนินการดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือต่อผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ) อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

1.2 ประชุมชี้แจงแก่นักเรียนเกี่ยวกับความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า และขั้นตอนของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

2. การดำเนินการ

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โดยเริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2555 ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556

3. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการวัดผลและประเมินผลตามที่กำหนดไว้ในแต่ละแผน จนครบทั้ง 5 แผน

3.3 เมื่อการเรียนสิ้นสุดลง ผู้ศึกษาค้นคว้าทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการการคิดแก้ปัญหา จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน



3.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาตรวจให้คะแนน และนำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติตรวจสอบต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2
2. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) โดยใช้สูตร E.I.
3. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) โดยใช้ t-test
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) โดยใช้สถิติพื้นฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. หากคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้
 - 1.1 หากความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีหาดัชนีความเหมาะสม โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 65 - 67)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างตัวชี้วัดกับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

- 1.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกสำหรับแบบทดสอบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบวัดทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 95-96)



$$r = \frac{H - L}{N}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบเก่ง
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

1.3 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้สูตร KR-20 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2553 : 95)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pd}{s^2 X} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	P	แทน	จำนวนของผู้ตอบถูกในข้อๆ หนึ่ง

$$= \frac{R}{N} = 1 - p$$

เมื่อ	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น และ N แทนจำนวนผู้สอบ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ
	s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน

1.4 หากคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.4.1 หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้วิธีของเบรนนัน (Brennan) เพื่อหาประสิทธิภาพในการจำแนกผู้สอบออกเป็นผู้รอบรู้หรือสอบผ่าน กับผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่าน โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 106)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก



n_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์
 n_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

1.4.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 112)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
 C แทน คะแนนจุดตัด

2. หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สูตร E1/E2 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 60)

$$E_1 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
 A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
 N แทน จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\sum y}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียน
 $\sum y$ แทน คะแนนรวมของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียน



3. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 159)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม}) \times (\text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

4. หาคุณภาพของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน

4.1 หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามวัดความพึงพอใจทั้งฉบับตามวิธีของ ครอนบาค โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี และคณะ. 2541 : 60-61)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} - \left[1 - \frac{\sum S_{i^2}}{S_{t^2}} \right]$$

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
K	แทน	จำนวนข้อคำถาม
$\sum S_{i^2}$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ
S_{t^2}	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

4.2 หาอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามความพึงพอใจแบบ Item -Total Correlation คำนวณจากสูตรสหสัมพันธ์อย่างง่ายของ Pearson (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 101)

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy}	แทน	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
X	แทน	ค่ารวมของการตอบของผู้ตอบแต่ละคน
Y	แทน	คะแนนในแต่ละข้อของผู้ตอบ
N	แทน	จำนวนผู้ตอบ

5. สถิติพื้นฐาน

5.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. 2554 :

37)



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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

5.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้
(สุนทรพจน์ ดำรงพานิช และคณะ. 2554 : 62)

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

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

6. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบคะแนนสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้ t-test (Dependent Samples) จากสูตรดังนี้
(สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. 2554 : 107)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่า t-test
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคะแนน
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มนั้น



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index)
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ (t-distribution)
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าขอเสนอลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยรูปแบบปัญหาเป็นฐาน สารระงูมิศาสตร์ เรื่องการจัด การทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน ใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 แผน ในแต่ละแผน ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้เก็บคะแนนระหว่างเรียน ของนักเรียนจากแบบประเมินใบงาน แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม แบบทดสอบย่อย และแบบประเมินการนำเสนอผลงาน เมื่อนักเรียนได้เรียนครบทุกแผน แล้วจึงได้ทำการรวมคะแนน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ปรากฏผลตามตาราง 7



ตาราง 7 คะแนนการทดสอบก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และการทดสอบหลังเรียน

คนที่	ทดสอบก่อนเรียน	คะแนนประเมินระหว่างเรียน															รวม				ปรับสัดส่วน			รวม	ทดสอบหลังเรียน			
		แผนที่ 1				แผนที่ 2			แผนที่ 3			แผนที่ 4			แผนที่ 5													
		ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน			พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน
	30	25	30	20	25	25	30	20	25	30	20	25	30	20	25	25	30	25	125	150	80	75	25	30	20	25	100	30
1	15	19	17	18	17	19	20	18	24	26	18	22	26	17	18	20	25	23	109	114	66	58	21.8	22.8	16.5	19.3	80.4	27
2	16	24	17	20	17	24	25	18	24	26	18	23	26	20	20	24	28	24	119	112	72	61	23.8	22.4	18	20.3	84.5	28
3	15	24	17	20	17	24	25	18	24	26	18	23	26	20	20	24	28	24	119	112	71	61	23.8	22.4	17.75	20.3	84.25	27
4	16	24	17	20	17	24	25	17	24	26	17	22	26	20	20	23	28	24	117	112	71	61	23.4	22.4	17.75	20.3	83.85	28
5	17	24	17	18	17	24	25	18	24	26	17	23	26	19	20	24	28	23	119	112	79	60	23.8	22.4	19.75	26.3	92.25	28
6	17	24	15	19	15	24	25	18	24	25	17	23	25	20	22	24	28	24	119	118	71	61	23.8	23.6	17.75	20.3	85.45	28
7	17	23	15	20	15	23	24	17	24	25	18	24	25	19	22	24	27	24	118	116	69	61	23.6	23.2	17.25	20.3	84.35	28
8	19	23	15	18	15	23	24	18	24	25	17	22	25	20	22	24	27	24	116	116	71	61	23.2	23.2	17.75	20.3	84.45	27
9	17	23	15	19	15	23	24	18	24	25	17	23	25	20	22	24	27	24	117	116	73	61	23.4	23.2	18.25	20.3	85.15	26
10	16	23	15	19	15	23	24	17	24	25	17	23	25	19	22	24	27	24	117	116	71	61	23.4	23.2	17.25	20.3	84.15	26
11	15	23	20	19	20	16	24	18	24	27	19	23	27	19	20	24	27	23	110	125	74	63	22	25	18.5	21	86.5	27
12	16	22	20	19	20	17	23	18	24	27	18	22	27	18	18	23	25	23	108	122	72	61	21.6	24.4	18	20.3	84.3	28
13	15	22	20	20	20	16	23	18	24	27	18	22	27	18	18	23	25	23	107	122	73	61	21.4	24.4	18.25	20.3	84.35	27

ตาราง 7 (ต่อ)

คนที่	ทดสอบก่อนเรียน	คะแนนประเมินระหว่างเรียน															รวม			ปรับสัดส่วน			รวม	ทดสอบหลังเรียน				
		แผนที่ 1				แผนที่ 2			แผนที่ 3		แผนที่ 4			แผนที่ 5														
		ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย			การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ทดสอบย่อย
30	25	30	20	25	25	30	20	25	30	20	25	30	20	25	25	30	25	125	150	80	75	25	30	20	25	100	30	
14	16	22	20	20	20	18	23	18	24	27	19	22	27	17	18	23	25	23	109	122	73	61	21.8	24.4	18.25	20.3	84.75	28
15	17	22	20	20	20	18	23	18	24	27	18	23	27	18	18	23	25	24	110	122	73	61	22	24.4	18.25	20.3	84.95	28
16	17	22	25	19	24	19	23	18	24	27	19	24	28	18	24	23	24	23	112	127	72	71	22.4	25.4	18	23.6	89.4	28
17	17	21	25	18	24	20	22	18	24	27	19	24	28	18	24	22	24	23	111	126	71	71	22.2	25.2	17.25	23.6	88.25	28
18	19	21	25	18	24	21	22	18	24	27	19	24	28	17	24	22	24	23	112	126	69	71	22.4	25.2	17.25	23.6	88.45	27
19	17	21	25	18	24	21	22	18	24	27	19	24	28	18	24	23	24	23	113	126	71	71	22.6	25.2	17.25	23.6	88.65	26
20	16	21	25	19	24	21	22	18	24	27	19	23	28	18	24	22	24	23	111	126	72	71	22.2	25.2	17.25	23.6	88.25	26
21	21	22	24	17	23	21	23	19	24	25	17	24	24	18	24	23	24	24	114	120	68	71	22.8	24	17	23.7	87.5	27
22	16	22	24	17	23	21	23	19	24	25	18	25	24	18	24	23	24	24	115	120	67	71	23	24	16.75	23.7	87.45	28
23	17	22	24	18	23	21	23	18	24	25	18	25	24	18	24	23	24	24	115	120	67	71	23	24	16.75	23.7	87.45	27
24	16	22	24	17	23	23	23	18	24	25	17	25	24	17	24	23	24	24	117	120	65	71	23.4	24	16.25	23.7	87.35	28

ตาราง 7 (ต่อ)

ค.น.ที่	ทดสอบก่อนเรียน	คะแนนประเมินระหว่างเรียน																	รวม				ปรับสัดส่วน			รวม	ทดสอบหลังเรียน	
		แผนที่ 1			แผนที่ 2			แผนที่ 3			แผนที่ 4			แผนที่ 5			ใบงาน	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน	ใบงาน	ทดสอบย่อย	การนำเสนอผลงาน			
		ใบงาน	ทดสอบย่อย	กิจกรรมการทำงานกลุ่ม	ใบงาน	ทดสอบย่อย	กิจกรรมการทำงานกลุ่ม	ใบงาน	ทดสอบย่อย	กิจกรรมการทำงานกลุ่ม	ใบงาน	ทดสอบย่อย	กิจกรรมการทำงานกลุ่ม	ใบงาน	ทดสอบย่อย	กิจกรรมการทำงานกลุ่ม												
	30	25	30	20	25	25	30	20	25	30	20	25	30	20	25	25	30	25	125	150	80	75	25	30	20	25	100	30
25	17	22	24	17	23	23	23	18	24	25	17	25	24	18	24	23	24	24	117	119	65	71	23.4	23.8	16.25	23.7	87.15	28
26	16	23	22	18	22	23	24	18	24	25	17	25	25	18	23	22	23	23	117	119	69	68	23.4	23.8	17.25	22.7	87.15	28
27	15	23	22	19	22	23	24	18	24	25	18	25	25	18	23	23	23	23	118	119	69	68	23.6	23.8	17.25	22.7	87.35	28
28	17	23	22	17	22	22	24	18	24	25	18	25	25	17	23	22	23	23	116	119	65	68	23.2	23.8	16.25	22.7	85.95	27
29	17	23	22	18	22	21	24	18	24	25	17	25	25	18	23	22	23	23	115	119	69	68	23	23.8	17.25	22.7	86.75	26
30	17	23	22	17	22	22	24	18	24	25	17	25	25	18	23	23	23	23	117	119	68	68	23.4	23.8	17	22.7	86.9	26
31	20	18	29	18	20	23	19	20	24	26	17	24	26	18	20	19	26	23	108	117	71	63	21.6	23.4	17.75	21	83.75	27
32	19	18	29	19	20	23	19	20	24	26	18	24	26	17	20	20	26	23	109	117	70	63	21.8	23.4	17.5	21	83.7	28
33	19	18	29	18	20	21	19	20	24	26	18	23	26	17	20	20	26	23	106	117	69	63	21.2	23.4	17.25	21	82.85	27
34	19	18	29	18	20	20	19	20	24	26	17	24	26	18	20	20	26	23	106	117	71	63	21.2	23.4	17.75	21	83.35	28
35	19	18	29	17	20	21	19	20	24	26	17	23	26	17	20	20	26	23	106	117	69	63	21.2	23.4	17.25	21	82.85	28

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินใบงาน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม คะแนนทดสอบย่อย และการนำเสนอผลงาน มีคะแนนรวม เฉลี่ย 85.83 จาก คะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.83 แสดงว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 85.83 ส่วนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.91 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.14 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์(E_2) เท่ากับ 91.14 ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาระภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.83/91.14

ตาราง 8 ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประสิทธิภาพ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	35	100	85.83	2.32	85.83
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	35	30	27.34	0.76	91.14

จากตาราง 8 พบว่า คะแนนระหว่างเรียนจากการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม คะแนนผลงาน คะแนนทดสอบย่อยการคิดแก้ปัญหาและคะแนนการนำเสนอผลงานประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85.83 คิดเป็นร้อยละ 85.83 และคะแนนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบหลังเรียน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.34 คิดเป็นร้อยละ 91.14

สรุปได้ว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาระภูมิศาสตร์ พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.83/91.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำผลการทดสอบของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลปรากฏดังตาราง 9



ตาราง 9 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	คะแนน		ร้อยละ		E.I
			ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
กลุ่มทดลอง	35	100	591	957	56.29	91.14	0.797

จากตาราง 9 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.797 คิดเป็นร้อยละ 79.70

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ปรากฏดังตาราง 10 และตาราง 11

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน ในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (60 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน(60 คะแนน)
1	35	57
2	40	57
3	40	58
4	45	58
5	46	57
6	48	56
7	46	56
8	45	55
9	46	56
10	46	59
11	45	56
12	44	57



ตาราง 10 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (60 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน(60 คะแนน)
13	44	57
14	46	56
15	46	57
16	46	55
17	46	54
18	45	56
19	47	57
20	46	55
21	46	55
22	43	56
23	43	56
24	40	56
25	41	55
26	43	57
27	43	55
28	43	57
29	42	56
30	43	57
31	43	56
32	43	55
33	42	56
34	43	57
35	42	56
S	1532	1969
ค่าเฉลี่ย	43.77	56.26
S.D.	2.58	1.04
ร้อยละ	72.95	93.76



จากตาราง 10 พบว่าในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนวัดก่อนเรียน รวมเฉลี่ย 43.77 จาก คะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.95 แสดงว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 72.95 ส่วนผลการทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจากการวัดหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 56.26 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.76 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 93.76

ตาราง 11 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยแบบทดสอบวัดก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D	df	t	P-value
ก่อนเรียน	35	43.77	2.579	34	25.260	0.000**
หลังเรียน	35	56.26	1.039			

จากตาราง 11 พบว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 43.77 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.95 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 56.26 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.76 มีค่าสถิติ $t = 25.260$ และค่า $P = 0.000$ แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรูปแบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL (Problem Based Learning) ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจ ผลปรากฏดังตาราง 12



ตาราง 12 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL (Problem Based Learning)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับ ความพึงพอใจ
<u>1. ด้านเนื้อหา</u>			
1.1 ลักษณะของเนื้อหาที่เรียนมีความน่าสนใจ	3.80	0.83	มาก
1.2 เนื้อหาที่เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.31	0.72	มาก
รวมเฉลี่ย	4.05	0.77	มาก
<u>2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</u>			
2.1 นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการร่วมกิจกรรม		0.93	ปานกลาง
2.2 ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา	4.11	0.83	มาก
2.3 ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ คิดคล่อง คิดยืดหยุ่นคิดสร้างสรรค์	3.97	0.86	มาก
2.4 นักเรียนเข้าใจกระบวนการทำงานกลุ่มและสามารถทำงานเป็นระบบ	4.11	0.80	มาก
รวมเฉลี่ย	3.87	0.85	มาก
<u>3. ด้านสื่อการเรียนการสอน</u>			
3.1 นักเรียนคิดว่าสื่อมีความน่าสนใจ	4.09	0.82	มาก
3.2 สื่อทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น	3.29	0.94	ปานกลาง
3.3 นักเรียนมีความภูมิใจที่ได้เรียนรู้จากสื่อการเรียนการสอนชุดนี้	2.71	1.15	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.36	0.97	ปานกลาง
<u>4. ด้านการวัดและประเมินผล</u>			
4.1 นักเรียนได้ทราบการประเมินผลงาน	3.77	0.73	มาก
4.2 นักเรียนพอใจในการวัดและประเมินผล	4.06	0.76	มาก
4.4 นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	3.14	0.97	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.65	0.82	มาก



ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับ ความพึงพอใจ
5. ด้านการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา			
5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้จากบทเรียน	3.60	0.77	มาก
5.2 มีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับ ชั้น ม.5	3.71	0.93	มาก
5.3 ส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา	3.89	0.76	มาก
5.4 สถานการณ์ที่กำหนดให้เหมาะสม กับการพัฒนาทักษะการคิด แก้ปัญหาในชีวิตจริง	3.37	1.19	ปานกลาง
5.5 คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดริเริ่มที่แปลกใหม่ และเกิดการคิด คล่อง ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างหลากหลาย	3.23	1.21	ปานกลาง
5.6 ส่งเสริมให้เกิดความคิดยืดหยุ่น	3.77	0.81	มาก
5.7 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้จากบทเรียน	3.89	0.72	มาก
5.8 กิจกรรมเหมาะสมกับเวลา	3.51	0.85	มาก
รวมเฉลี่ย	3.62	0.90	มาก
รวมเฉลี่ยทั้งสิ้น	3.71	0.87	มาก

จากตาราง 12 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน มีความพึงพอใจเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.71 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.05 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.87 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.36 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 3.65 ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และด้านการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 3.62 ซึ่งมี ความพึงพอใจในระดับมาก



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาค้นคว้าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน สรุปผลการศึกษาครั้งนี้ตามขั้นตอนดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
3. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)

สรุปผล

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.83 / 91.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีค่า 0.797 หรือคิดเป็นร้อยละ 97.70



3. นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในการเรียนรู้วิชาสังคม สารະภูมิศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สารະภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาค้นคว้า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ PBL (Problem Based Learning) เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สารະภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีประเด็นที่น่าสนใจ และนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. แผนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.83/91.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุวัตถุประสงค์ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต ทั้งมีการร่วมกันศึกษาค้นคว้าร่วมมือกันศึกษาอย่างกระตือรือร้น พัฒนาความสามารถในการคิดปัญหา จนทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดจนพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจวรรณ อ่วมมณี (2549 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาผลการเรียนรู้ และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ผลการค้นคว้าพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนที่จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ 85.43/86.62 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ญาดาภัก กิจทวี (2551 :บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ และทักษะการแก้ปัญหาเรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ผลการค้นคว้า พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 81.11/85.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 สอดคล้องกับผลการศึกษาของสิริพร ปุณประเสริฐ (2549 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.02/85.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของเพ็ญศรี พิลาสันต์ (2551 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีปกติมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.99/79.76 และ 80.90/74.66 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การที่ผลเป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ได้พัฒนาตามขั้นตอนอย่างมีระบบ และส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความสามารถทางสมองให้มากและกระทำบ่อย ๆ โดยระดมพลังสมอง เป็นกลุ่มโดยใช้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและเป็นสถานการณ์ปัญหาที่นักเรียนพบเจอในชีวิตประจำวัน หรือใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดและแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา การสอนแบบคิดแก้ปัญหา จึงเป็นทักษะสำคัญและจำเป็นของมนุษย์ที่ต้อง ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (สุวิทย์ มูลคำ. 2551 : 15 -16) นักเรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานร่วมกันกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง สนใจและศึกษาด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.797 แสดงว่านักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 64.42 ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับ สิริสุข สุจริต (2552 : 99) ที่ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6782 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.82 สอดคล้องกับผลการศึกษาของเพ็ญศรี พิลาสันต์ (2551 : 107) พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6374 และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีปกติ มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5450แสดงว่ากลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งสองกลุ่มมีความก้าวหน้าในการเรียน คิดเป็นร้อยละ 63.74 และ 54.50 ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของ เพ็ญศรี พิลาสันต์ (2551 : 103) พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6374 คิดเป็นร้อยละ 63.74 และดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีปกติ มีค่าเท่ากับ0.5327 คิดเป็นร้อยละ 53.27 ตามลำดับและสอดคล้องกับผลการศึกษาของสิริพร ปุณประเสริฐ (2551 : 67) พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวันกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.666

3. ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานหลังเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพราะว่าผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างเครื่องมือตามกระบวนการสร้างที่ดีและผ่านการทดลองและปรับปรุงแก้ไขอย่างถูกต้องตามกระบวนการวิจัย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีขั้นตอน ในกระบวนการเรียนรู้นั้นได้จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับ



ผู้เรียนตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดอย่างถูกต้องตามวิธีการ และขั้นตอนของกระบวนการคิด มีการวางแผนในการทำงานของกระบวนการกลุ่มที่เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง ในการดำรงชีวิตประจำวัน ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของของเบญจวรรณ อ่วมมณี (2549 : 118) พบว่าการพัฒนาผลการเรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา อยู่ในระดับสูง และสอดคล้องผลการศึกษาของ พิจิตร อุดตะโปน (2550 : 81) พบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีสอนแบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สามารถพัฒนาทักษะแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงให้เพิ่มสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ร้อยละ 20 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริสุข สุจริต (2552 : 101) พบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มากกว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับพบว่าทักษะการแก้ปัญหาเรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน นักเรียนสามารถมีความสามารถในขั้นตอนของการระบุปัญหา และการอธิบายสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และสรุปผลที่ได้รับจากการแก้ปัญหาอยู่ในระดับพอใช้และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณภา เหล่าไพศาลพงษ์ (2554 : 62) พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน มีความพึงพอใจต่อการเรียน เฉลี่ยโดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้า สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจวรรณ อ่วมมณี (2549 : 110) ที่ได้พัฒนาผลการเรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับการศึกษาของเมธาวิ พิมวัน (2549 : 85) ที่ศึกษาชุดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องพื้นที่ผิว พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องพื้นที่ผิวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับการศึกษาของ ญดาภัก กิจทวี (2551 : 92) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ และทักษะการแก้ปัญหาเรื่องเศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องผลการวิจัยของวรณภา เหล่าไพศาลพงษ์ (2554 : 63) พบว่า ความพึงพอใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้



ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบตนเอง ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา เป็นการจัดเรียนรู้ที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ได้ฝึกคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เป็นเรื่องใกล้ตัว และเป็นสถานการณ์ที่เลือกจากความสนใจของนักเรียนเอง นักเรียนได้ฝึกคิดและทำงานอย่างเป็นระบบ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในห้องและภายในกลุ่มของตน ทำให้เกิดความคิดที่หลากหลายและกว้างขวาง ช่วยกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น และสนใจเรียนวิชาสังคมศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้ที่จะนำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน ไปใช้ต้องคำนึง วยของผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน ให้มีความพร้อมสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกปัญหาหรือสถานการณ์ที่ใกล้ตัวของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อ พร้อมให้ความร่วมมือในการเรียนรู้

1.2 กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานควรเลือกวิธีการสอนหลาย ๆ วิธี และควรมีการกำหนดเวลาให้เหมาะสม ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะกระบวนการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ครูผู้สอนต้องมีการยืดหยุ่นเรื่องเวลา

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และระดับสติปัญญาของผู้เรียน

1.4 เตรียมกิจกรรม สถานการณ์ตัวอย่างที่หลากหลาย และจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์เครื่องมือวัดผลเกณฑ์ประเมินผลให้พร้อมและชัดเจน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานในเนื้อหาอื่น และระดับชั้นอื่นๆ หรือนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปรียบเทียบกับกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น

2.2 ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และความคงทนในการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ เพื่อดูความแตกต่าง

2.3 ควรมีการเปรียบเทียบ การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน กับการพัฒนาความสามารถในการปัญหาโดยใช้รูปแบบอื่นเพื่อดูความแตกต่าง



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- _____. แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2553.
- _____. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรประเทศไทยจำกัด, 2551.
- กนกกร แวพหุสุต. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องสนุกกับไฟฟ้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ ศศ.บ. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- กรมวิชาการ. การจัดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2535.
- _____. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2545.
- เฉลิมพล แก้วสามสี. “ผลการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประวัติศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3,” วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสกลนคร. 8(37) : 2-12 ; กรกฎาคม, 2554.
- เฉลิมพล ตามเมืองปัก. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ระหว่างการจัดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL). วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- ชวลิต ชุกาแพง. การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- ญดาภัก กิจทวี. ผลการจัดการเรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551.
- ทัศนีย์ สอนิ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อช่วยเพื่อนกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์. ศศ.ม. ลพบุรี : มหาวิทยาลัยเทพสตรี, 2550.
- ทศนา แคมมณี. ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์, 2554.
- ทองจันทร์ หงส์ดาราภรณ์. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554.
- ธูปทอง กว้างสวาสดี. การสอนการคิด. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง, 2554.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545.
- _____. พื้นฐานการวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กอสินธุ์ : ประสานการพิมพ์, 2553.



- เบญจวรรณ อ่ามมณี. การพัฒนาผลการเรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องการอนุรักษ์
แม่น้ำท่าจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ประสาธ อิศรปริดา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟฟิกส์ อาร์ต, 2547.
- เผชญิ กิจระการ. “ดัชนีประสิทธิผล,” วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 8
: 30-36 ; กรกฎาคม, 2546.
- เผชญิ กิจระการ. “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (E1/E2),”
การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 7 : 49 ; กรกฎาคม, 2544.
- พิจิตร อุดตะโปน. ชุดการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- เพ็ญศรี พิลาสันต์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ ตามวิธีปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
2551.
- ภาณุพงศ์ สุดสังเกต. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning).
การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. สมุทรปราการ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,
2554.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. “การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL (Problem Based
Larning,” วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย. 5(2) : 11-17 ; กรกฎาคม,
2545.
- เมธาวิ พิมวัน. ชุดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่องพื้นที่ผิว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549.
- โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม. รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม.
ชัยภูมิ : โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ, 2552.
- โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม. รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประจำปี 2554 รายวิชาสังคมศึกษา.
ชัยภูมิ : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม
อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ, 2554.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊ค
พับลิเคชั่น, 2542.
- รังสรรค์ โฉมยา. จิตวิทยา: พื้นฐานในการทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์. มหาสารคาม :
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- รุจิร ภู่อาระ. การเขียนแผนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์, 2545.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2538.



- วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์. การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554.
- สิริพร ปุณประเสริฐ. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- สิรินุช สุจริต. การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีสอนแบบคิดแก้ปัญหา และวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ. พัฒนาทักษะการคิด พิชิตการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เลียงเชียง, 2551.
- สุพน วังสินธ์. “การจัดทำแผนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ,” สารพัฒนาหลักสูตร. 12(144) : 3-4 ; เมษายน - พฤษภาคม, 2540.
- สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์ การพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2551.
- สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. กลยุทธ์ การสอนคิดแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2551.
- _____. ครบเครื่องเรื่องการคิด. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2549.
- สมนึก ภัททิยธนี. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์, 2546.
- _____. พื้นฐานการวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์, 2553.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการ ของท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2542.
- อารี พันธุ์มณี. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ต้นอ้อ 1999, 2544.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องทักษะการจัดการเรียนการสอน. ชัยภูมิ : ประชุมสัมมนาครั้งที่ 1 กลุ่มโรงเรียนเขาเขียว, 2552.
- Beyza Karadneniz. “Effects of Problem-Based Learning in a Web Environment on Conceptual Understanding: The Subject of Acids and Bases. Marmara University,” Masters Abstracts International. 625-64, 2011.
- Kay N Drake. “Rebecca’s in the Dark : A Comparative Study of Problem-Based Learning and Direct Instruction/Experiential Learning in Two 4 th-Grade Classrooms,” Journal of Elementary Science Education. 21(1) : 1-16, 2009.
- Kenson Kin Hang Wong. “A Comparative Study of Problem-Based and Lecture-Based Learning in Junior Secondary School Science,” Faculty of Education University of Hong Kong. 10(39) : 625-642 ; September, 2011.



Nan L. Maxwell. Problem-Based Learning and High School Macroeconomics
: A Comparative Study of Instructional Methods. California : California
State University, 2005.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน



ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แบบคิดแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
 เรื่อง สถานการณ์ วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย
ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.2 ม. 4-6/1 วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและโลก

2. สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในส่วนต่างๆ ของประเทศไทย ในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และเกิดภูมิสังคมใหม่

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ส 5.2 ม.5/1 วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยได้
2. วิเคราะห์วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย และเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขได้

4. สาระการเรียนรู้/เนื้อหา

1. สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่างๆ ของโลกที่มีผลต่อการเกิดภูมิสังคมใหม่ๆ ในโลก
2. วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และโลก

5. กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ และบอก ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ วิธีคิดแก้ปัญหา เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน

ทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา

- ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ ๆ หรือแบ่งเป็นกลุ่มชาย – กลุ่มหญิง



- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม สังเกตสิ่งแวดล้อมนอกห้องเรียน เพื่อตอบคำถามว่านอกห้องเรียนมีอะไรบ้าง แต่ละกลุ่มผลัดกันตอบโดยไม่ให้ซ้ำกัน กลุ่มไหนตอบได้มากที่สุด ถูกต้อง คือฝ่ายชนะ แล้วนำคำตอบมากำหนดปัญหา เช่น ดิน ต้นไม้ น้ำเกิดขึ้นได้อย่างไร

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมุติฐาน

- แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 – 7 คน โดยให้นักเรียนนำคำตอบในขั้นที่ 1 มาตั้งสมมุติฐานว่า เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น

กลุ่มที่ 1 ปัญหาคือดิน เกิดขึ้นได้อย่างไร และสถานการณ์เรื่องดินมีปัญหาอย่างไร
ตั้งสมมุติฐาน.....

กลุ่มที่ 2 ปัญหาคือน้ำ อยากทราบว่า มาจากไหนเกิดขึ้นได้อย่างไร และ
สถานการณ์เรื่องดินมีปัญหาอย่างไร
ตั้งสมมุติฐาน.....

กลุ่มที่ 3 ปัญหาคือป่า อยากทราบ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเป็นสิ่งที่มนุษย์
สร้างขึ้น
ตั้งสมมุติฐาน.....

กลุ่มที่ 4 สัตว์ป่าเกิดขึ้นได้อย่างไร และสถานการณ์เรื่องดินมีปัญหาอย่างไร
ตั้งสมมุติฐาน.....

กลุ่มที่ 5 ปัญหา แร่และพลังงาน เกิดขึ้นได้อย่างไร สถานการณ์เรื่องแร่และพลังงาน
มีปัญหาอย่างไร
ตั้งสมมุติฐาน.....

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอสมมุติฐานหน้าห้องเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนแก้ปัญหา

- นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด เพื่อวางแผนแก้ปัญหา ตรวจสอบสมมุติฐานที่ได้
นำเสนอแล้ว โดยศึกษาหนังสือเรียนหรือใบความรู้ ค้นคว้าห้องสมุด ประกอบการวางแผน

- ครูคอยให้คำแนะนำกลุ่มที่มีข้อสงสัย เพื่อเสนอแนะแนวทางการค้นคว้าข้อมูลหรือแนว
ทางการแก้ปัญหา

- นักเรียนบันทึกข้อมูลการค้นคว้าเพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

- แต่ละกลุ่มศึกษาหนังสือเรียนแล้วเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีที่ออกแบบไว้ โดยแบ่งหน้าที่
รับผิดชอบให้ทุกคนมีส่วนร่วม

ขั้นที่ 5 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมุติฐาน

- แต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ เพื่อตอบสมมุติฐานที่กำหนดไว้

- นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ บันทึกสรุปผลการอภิปรายของแต่ละกลุ่มส่งครู

ขั้นที่ 6 ขั้นสรุปผล

- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานจากการปฏิบัติกิจกรรม อภิปรายผลเพื่อตรวจสอบ
ความถูกต้องของสมมุติฐาน นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ บันทึกสรุปผลการอภิปรายของแต่ละกลุ่มส่งครู

- นักเรียนทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ

- ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบ และร่วมกันสรุปเป็นองค์ความรู้



6. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้

- หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.4-ม.6
- หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม

จักรพันธ์ ปัญจะสุวรรณ. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :

โอ. เอส. พรินต์ติ้งเฮาส์, 2545.

- ใบงานที่ 1.1 เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย
- ใบงานที่ 1.2 เรื่อง วิฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย

แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

<http://edltv.thai.net/index.php?mod=Courses...>

<http://www.inspect7.moe.go.th/file%20download/satit50.doc>

7. การวัดประเมินผลประกอบด้วย

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการ เรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สถานการณ์ด้าน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.1	ใบงานที่ 1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1.2	ใบงานที่ 1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. กิจกรรมเสนอแนะ/กิจกรรมเพิ่มเติม

- ให้นักเรียนสรุปความรู้ตามใบงานที่ 1.1 เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยและใบงานที่ 1.2 เรื่อง วิฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย

9. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....



10. ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บริหาร
(.....)



แบบทดสอบย่อยก่อนเรียน-หลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ลักษณะพื้นที่เป็นทิวเขา ที่ลาดเชิงเขา หุบเขา ส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคใดของประเทศไทย
 - ก. ภาคใต้
 - ข. ภาคเหนือ
 - ค. ภาคเหนือและภาคตะวันตก
 - ง. ภาคตะวันตกและภาคตะวันออก
2. การลดลงของพื้นที่ป่าไม่มีผลกระทบต่อข้อใด มากที่สุด
 - ก. การสร้างที่อยู่อาศัย
 - ข. พื้นที่การเกษตร
 - ค. ผลผลิตจากป่า
 - ง. จำนวนสัตว์ป่า
3. ข้อใดมีส่วนในการสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศ
 - ก. สัตว์ป่า
 - ข. แร่ธาตุ
 - ค. สัตว์เลี้ยง
 - ง. พลังงานไฟฟ้า
4. ข้อใดเป็นพลังงานหมุนเวียน
 - ก. พลังงานจากถ่านหิน
 - ข. พลังงานจากปิโตรเลียม
 - ค. พลังงานแสงอาทิตย์
 - ง. พลังงานจากการใช้ฟืนและถ่าน
5. การที่บริเวณพื้นที่ฝั่งธนบุรีกลายเป็นเมืองที่มีตึกสูงใหญ่ทั่วไปนั้นสอดคล้องกับวิกฤตการณ์ที่ใดในข้อใด
 - ก. การเพิ่มธุรกิจด้านการค้ามากขึ้น
 - ข. การใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
 - ค. ชุมชนเมืองขยายตัวเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม
 - ง. การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างรวดเร็ว
6. การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง สอดคล้องกับวิกฤตการณ์เกี่ยวกับที่ดินและทรัพยากรดินในข้อใด
 - ก. การยึดครองที่ดินเป็นไปตามความต้องการของนักธุรกิจ
 - ข. การบุกรุกที่ดินทางการเกษตรเพื่อการอุตสาหกรรม
 - ค. การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว
 - ง. การบุกรุกที่ดินป่าไม้ ป่าสงวน
7. การเกิดภัยธรรมชาติน้ำท่วมในประเทศไทย มักจะส่งผลกระทบต่อความเสียหายในข้อใดมากที่สุด
 - ก. ชีวิต ทรัพย์สิน สาธารณูปโภค ผลผลิตทางการเกษตร
 - ข. เส้นทางการคมนาคมถูกตัดขาดส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจ
 - ค. พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหายจำนวนมาก
 - ง. การทำมาหากินของประชาชนทั้งในด้านการค้าขายและการเพาะปลูก หยุดชะงัก



ตัวอย่างข่าว

โคราชอ่วมน้ำท่วมหนักสุดในรอบ 50 ปี มิตรภาพถูกตัดขาดรถยนต์เข้า กทม. ไม่ได้ ตำรวจต้องเปิดเส้นทางใหม่ระบายรถโกกลาง

นครราชสีมา วันนี้ (16 ต.ค. 53) ผู้สื่อข่าวรายงานสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ จ. นครราชสีมา เนื่องจากเกิดฝนตกหนักติดต่อกัน 2 วัน ทั้งกลางวันและกลางคืนส่งผลให้เกิดน้ำท่วมใน อำเภอ โดยเฉพาะที่อำเภอปากช่องถนนมิตรภาพสายบายพาสเลี้ยงตัวอำเภอช่วงจากศูนย์การสุนัข ทหาร กม.ที่ 73-74 มีน้ำป่าจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และน้ำฝนที่ตกลงมาอย่างหนักได้ไหลเข้าท่วม สูงประมาณ 70 ซม.ถึง 1 เมตร รถยนต์ทุกชนิดที่จะเข้า กทม. ไม่สามารถผ่านไปได้ ต้องเลี้ยงเข้าไปยัง ตัวอำเภอปากช่องแทน และยังมีราษฎรในหลายหมู่บ้านของ ต. ปากช่อง และ ต.หนองสาหร่าย อ. ปาก ช่องถูกน้ำท่วม ต้องเร่งอพยพประชาชนไปอยู่ที่สูงเพื่อความปลอดภัย ส่วนที่ อ. สูงเนิน นายประภาส รักษาทรัพย์ นายอำเภอสูงเนิน พร้อมด้วยฝ่ายปกครอง, อบต. และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ได้เร่งช่วยเหลือราษฎรที่ติดอยู่ในหมู่บ้านของ 3 ตำบล ประกอบด้วย ต. สูงเนิน, ต. เสมอ และ ต. นา กลาง รวม 20 หมู่บ้าน ที่ถูกน้ำท่วมสูงกว่า 1 เมตร ราษฎรหลายร้อยหลังคาเรือนได้รับความเดือดร้อน อย่างหนักและมีพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นนาข้าวถูกน้ำท่วมประมาณ 2 หมื่นไร่ ส่วนถนนมิตรภาพ ขาเข้า กทม. จากวัดห้วยตะคร้อ -บ้านนา ต. นากลางและเขตอุตสาหกรรมนวนคร อ. สูงเนิน ถูกน้ำ ท่วมสูงประมาณ 701 ซม. รถยนต์ทุกชนิดไม่สามารถผ่านไป ทาง สภ. สูงเนินร่วมกับตำรวจบ้านต้องเร่ง ระบายรถยนต์ทุกชนิดที่จะเข้า กทม. ให้เลี้ยงไปใช้เส้นทางสำรองเลียบบทางรถไฟเข้าตัว อ. สูงเนินและ เปิดเส้นทางพิเศษให้วิ่งสวนของจราจรถนนมิตรภาพฝั่งที่จะเข้าตัวเมืองนครราชสีมาอีกเพื่ออำนวยความสะดวกเนื่องจากการจราจรที่จะเข้ากทม.ติดขัดยาวประมาณ 20 กม. ตั้งแต่ ต. โคกกรวด อ. เมืองไป จนถึงปากทางเข้า อ. สูงเนิน ซึ่งผู้สูงอายุหลายคนในอำเภอสูงเนินระบุว่าเป็นสถานการณ์น้ำท่วมหนัก ที่สุดในรอบ 50 ปี

เขต อ. เมืองนครราชสีมา น้ำฝนที่ตกลงมาอย่างหนักตลอด 2 วัน ได้ท่วมสนามกีฬาเฉลิมพระ เกียรติ 80 พรรษา หมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ, หมู่บ้านเคิงเคหะ ต. ในเมือง, หมู่บ้านจามจรี, หนองปลิงใหม่-เก่า, หนองตาคง, หนองตะลุมปึก ต. หนองบัวศาลา ถูกน้ำท่วมสูงตั้งแต่ 50 ซม.ถึง 1.50 เมตร ราษฎรหลายร้อยหลังคาเรือนได้รับความเดือดร้อนอย่างหนัก ทางอ. เมือง ป้องกันและบรรเทาสา ธารณภัยจังหวัดนครราชสีมาและอบต. ต้องเร่งให้การช่วยเหลือชาวบ้านด้วยการอพยพไปอยู่ที่สูงและ นำอาหารสำเร็จรูปและน้ำดื่มไปแจกจ่ายบรรเทาความเดือดร้อนในเบื้องต้น

ส่วนที่ อ. โชคชัย ราษฎรบ้านด่านเกวียนวิลล่า ต. ด่านเกวียน ถูกน้ำท่วมสูงประมาณ 1-2 เมตร ได้รับความเดือดร้อน ทางนายชินทร์ เปลี้นกระโทก นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลด่านเกวียน ต้องเร่งอพยพชาวบ้านที่ติดอยู่ในหมู่บ้านออกไปอยู่ที่สูงและสั่งตัดไฟกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้า ลัดวงจร



อ. ปักธงชัย น้ำที่ล้นจากเขื่อนลำพระเพลิง และน้ำฝน ไตไหลทะลักเข้าท่วมหมู่บ้านในหลายตำบลและภายในเขตเทศบาลตำบลเมืองปักรวมทั้ง ตลาดสด อ. ปักธงชัย ระดับน้ำสูงประมาณ 50 ซม.- 1 เมตร ราษฎรได้รับความเดือดร้อนหลายร้อยหลังคาเรือนเช่นกัน

ที่มา : <http://76.nationchannel.com/playvideo.php?id=117127> สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2553



ใบงานที่ 1.1

เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนสรุปความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ตามหัวข้อที่กำหนด

ทรัพยากรธรรมชาติ	ปัญหา	การใช้ประโยชน์	สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
1. ที่ดินและทรัพยากรดิน			
2. ทรัพยากรน้ำ			
3. ป่าไม้และสัตว์ป่า			
4. แร่และพลังงาน			



เฉลยใบงาน

ใบงานที่ 1.1

เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนสรุปความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ตามหัวข้อที่กำหนด

ทรัพยากรธรรมชาติ	ปัญหา	การใช้ประโยชน์	สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
1. ที่ดินและทรัพยากรดิน	-การลุ่มน้ำพื้นที่ดิน	1. พื้นที่เกษตรกรรม 2. ป่าไม้ พื้นที่ชุมชน 3. พื้นที่ชุมชน และสิ่งปลูกสร้าง 4. พื้นที่ว่างเปล่า 5. พื้นที่แหล่งน้ำ	1. การเพิ่มพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ 2. การเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปเป็นการสร้างที่อยู่อาศัย และระบบสาธารณูปโภค... 3. การใช้ประโยชน์ในพื้นที่มากขึ้นและหลายรูปแบบ... 4. การใช้พื้นที่มาสร้างที่กักเก็บน้ำมากขึ้น เนื่องจากความต้องการใช้... น้ำมากขึ้น
2. ทรัพยากรน้ำ	-การขาดแคลนน้ำ	1. ใช้ในการอุปโภค... 2. ใช้ในการเพาะปลูก... 3. ใช้ในการอุตสาหกรรม... 4. ผลิตน้ำประปาและกระแส... ...ไฟฟ้า... 5. ใช้ในการคมนาคมขนส่ง..... 6. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 7. ใช้ในการนันทนาการ	การใช้น้ำอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม มีมากขึ้น.....



ทรัพยากร ธรรมชาติ	ปัญหา	การใช้ประโยชน์	สถานการณ์ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
3. ป่าไม้และ สัตว์ป่า	-พื้นที่ป่าลดลง	1. เป็นวัสดุก่อสร้างและใช้ สอย..... 2. ใช้เป็นอาหารและยา รักษาโรค 3. เป็นเชื้อเพลิง.. 4. ช่วยลดภาวะโลกร้อน 5. ช่วยป้องกันภัยธรรมชาติ 6. เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์.. 7. สัตว์ป่าใช้เป็นอาหาร และ ยา เครื่องนุ่งห่ม เครื่องประดับ..... 8. สัตว์ป่าสร้างความสมดุล ให้กับระบบนิเวศ 9. สัตว์ป่าให้สัญญาณเตือน ภัยธรรมชาติ..	1. สภาพแวดล้อมมีการ เปลี่ยนแปลง..ส่งผลกระทบต่อ ปริมาณสัตว์ป่า การใช้ ประโยชน์จากสัตว์ป่า เปลี่ยนแปลงไป.. 2. พืชและสัตว์มีหลากหลาย 3. สภาพแวดล้อมมีระบบ นิเวศสลับ...ซับซ้อน.
4. แร่และ พลังงาน	ขาดแคลน ทรัพยากรธรรมชาติแร่ และพลังงาน	ดินบุก ตะกั่ว สังกะสี เหล็ก พลวงทองแดง ทั้งสแตนหรือ วุลแฟรม ยิปซัม หินปูน หินดินดาน ดินขาว โดโลไมต์ ลิกไนต์ บีโตรเลียม ใช้ในด้านการอุตสาหกรรม ทองคำ แร่รัตนชาติ ใช้ใน การทำเครื่องประดับ.	แร่ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อใช้แล้วหมดไป ส่วน พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานจากน้ำมีการพัฒนา เพื่อนำไปใช้ให้มากขึ้น
5. สถานการณ์ ทรัพยากรธรรม ชาติสิ่งแวดล้อม ของโลก			

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)



แบบประเมินใบงาน เรื่อง สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของไทย

กลุ่มที่ (ชื่อกลุ่ม)

สมาชิกของกลุ่ม 1. 2.

3. 4.

5.

ลำดับที่	รายการประเมิน	คุณภาพผลงาน				
		5	4	3	2	1
1	ดินและทรัพยากรดิน					
2	น้ำและทรัพยากรน้ำ					
3	ป่าไม้และสัตว์ป่า					
4	แร่และพลังงาน					
5	บอกประโยชน์และวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใดของโลกได้					
รวม						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 5 คะแนน

ดี = 4 คะแนน

ค่อนข้างดี = 3 คะแนน

พอใช้ = 2 คะแนน

ปรับปรุง = 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
22-25	ดีมาก
18-21	ดี
14-17	ค่อนข้างดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง



เกณฑ์การประเมินใบงาน

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/คะแนน				
	ดีเยี่ยม(5)	ดี(4)	ค่อนข้างดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1. การกำหนดปัญหา	กำหนดปัญหาได้ครอบคลุม สมบูรณ์ ชัดเจนตรงประเด็น	ตั้งปัญหาสมบูรณ์ ชัดเจนตรงประเด็น	ตั้งปัญหาได้ ค่อนข้างสมบูรณ์	ตั้งปัญหายังไม่ตรง มีข้อบกพร่อง	ตั้งปัญหาไม่ถูกต้องไม่ตรงประเด็น
2. ตั้งสมมุติฐาน	แยกแยะสาเหตุของปัญหาได้มากกว่า 3 ประเด็นและถูกต้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	แยกแยะสาเหตุของปัญหาได้ 3 ประเด็นและถูกต้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	แยกแยะสาเหตุของปัญหาได้ 2 ประเด็นและถูกต้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	แยกแยะสาเหตุของปัญหาได้ 1 ประเด็นและถูกต้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม	แยกแยะสาเหตุของปัญหาไม่ได้ และไม่ถูกต้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
3. วางแผนแก้ปัญหาและการรวบรวมข้อมูล	สามารถวางแผนแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เลือกได้อย่างมีเหตุผลและเป็นไปได้	สามารถวางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เลือกได้อย่างมีเหตุผล	สามารถวางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เลือกได้ค่อนข้างดีมีเหตุผลเล็กน้อย	สามารถวางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เลือกได้ไม่ดี มีเหตุผลแต่ไม่สอดคล้องกับทางเลือกที่เลือกไว้	ไม่สามารถวางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เลือกได้
4. วิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมุติฐาน	เลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีข้อมูลสนับสนุนและบอกถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นได้มากกว่า 2 ข้อ	เลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีข้อมูลสนับสนุนและบอกถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นได้ 1 ข้อ	เลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีข้อมูลสนับสนุนและบอกถึงผลดีผลเสียไม่ชัดเจน	เลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและมีข้อมูลสนับสนุนและบอกถึงผลดีผลเสียไม่ได้	เลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาและไม่มีข้อมูลสนับสนุนและบอกถึงผลดีผลเสียไม่ได้
5. การสรุปผล	ระบุบททวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมและแก้ปัญหาใหม่และบอกการนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในปัจจุบัน	ระบุบททวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมและแก้ปัญหาใหม่แต่ไม่บอกการนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในปัจจุบัน	ระบุบททวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมได้แต่บอกปัญหาใหม่ไม่ได้บอกการนำไปใช้ไม่เข้ากับปัจจุบัน	ระบุบททวน เกี่ยวกับปัญหาเดิมได้และบอกปัญหาใหม่ไม่ได้	ไม่สามารถระบุได้ทั้งปัญหาเดิมและปัญหาใหม่



ใบงานที่ 1.2

เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลที่แสดงว่า เป็นสถานการณ์ปัญหา หรือวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย แล้วนำมาวิเคราะห์ จากนั้นตอบคำถามตามที่กำหนด

เรื่องที่ 1

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของข้อมูล)

ที่มา.....

2. นักเรียนคิดว่า เป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยอย่างไร

3. วิกฤตการณ์ในข้อ 2 ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างไร

4. สาเหตุสำคัญของวิกฤตการณ์ในข้อ 2 คืออะไร

5. นักเรียนคิดว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวมีแนวทางป้องกันและแก้ไขอย่างไรบ้าง



เรื่องที่ 2

ชื่อเรื่อง..... (สาระสำคัญของข้อมูล) ที่มา.....

1. ปัญหาสำคัญในเรื่องนี้ คืออะไร
.....
.....
2. นักเรียนคิดว่า เป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
3. วิกฤตการณ์ในข้อ 2 ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
4. สาเหตุสำคัญของวิกฤตการณ์ในข้อ 2 คืออะไร
.....
.....
.....
5. นักเรียนคิดว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวมีแนวทางป้องกันและแก้ไขอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....
.....



เรื่องที่ 3

ชื่อเรื่อง..... (สาระสำคัญของข้อมูล) ที่มา.....

1. ปัญหาสำคัญในเรื่องนี้ คืออะไร
.....
.....
2. นักเรียนคิดว่า เป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
3. วิกฤตการณ์ในข้อ 2 ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
4. สาเหตุสำคัญของวิกฤตการณ์ในข้อ 2 คืออะไร
.....
.....
.....
5. นักเรียนคิดว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวมีแนวทางป้องกันและแก้ไขอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....
.....



เฉลย**ใบงานที่ 1.2****เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย**

คำชี้แจง ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลที่แสดงว่า เป็นวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย แล้วนำมาวิเคราะห์ จากนั้นตอบคำถามตามที่กำหนด

เรื่องที่ 1

ชื่อเรื่อง.....

(สาระสำคัญของข้อมูล)

ที่มา.....

2. นักเรียนคิดว่า เป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยอย่างไร

3. วิกฤตการณ์ในข้อ 2 ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างไร

4. สาเหตุสำคัญของวิกฤตการณ์ในข้อ 2 คืออะไร

5. นักเรียนคิดว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวมีแนวทางป้องกันและแก้ไขอย่างไรบ้าง



เรื่องที่ 2

ชื่อเรื่อง..... (สาระสำคัญของข้อมูล) ที่มา.....

1. ปัญหาสำคัญในเรื่องนี้ คืออะไร
.....
.....
2. นักเรียนคิดว่า เป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
3. วิกฤตการณ์ในข้อ 2 ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
4. สาเหตุสำคัญของวิกฤตการณ์ในข้อ 2 คืออะไร
.....
.....
.....
5. นักเรียนคิดว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวมีแนวทางป้องกันและแก้ไขอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....
.....



เรื่องที่ 3

ชื่อเรื่อง..... (สาระสำคัญของข้อมูล) ที่มา.....

1. ปัญหาสำคัญในเรื่องนี้ คืออะไร
.....
.....
2. นักเรียนคิดว่า เป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
3. วิกฤตการณ์ในข้อ 2 ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างไร
.....
.....
.....
4. สาเหตุสำคัญของวิกฤตการณ์ในข้อ 2 คืออะไร
.....
.....
.....
5. นักเรียนคิดว่า วิกฤตการณ์ดังกล่าวมีแนวทางป้องกันและแก้ไขอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....
.....

(หมายเหตุ พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)



แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติ			
		4	3	2	1
1	นำเสนอเนื้อหาในผลงานได้ถูกต้อง				
2	การลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง				
3	การใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม				
4	การนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์				
5	การตรงต่อเวลา				
6	การนำเสนองานมีสื่อประกอบ				
รวม					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมค่อนข้างสมบูรณ์	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมยังมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
21-24	ดีมาก
17-20	ปานกลาง
13-16	พอใช้
ต่ำกว่า 12	ปรับปรุง



เกณฑ์การให้คะแนนการนำเสนอผลงาน

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/คะแนน			
	ดีเยี่ยม(4)	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1. เนื้อหา	มีเนื้อหาสมบูรณ์ชัดเจนตรงประเด็น	มีเนื้อหาค่อนข้างสมบูรณ์	มีเนื้อหายังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	มีเนื้อหาไม่ตรงประเด็นยังมีข้อบกพร่องมาก
2. ลำดับขั้นตอนของเนื้อเรื่อง	เลือกเนื้อหาได้ตามหัวข้อที่กำหนดและแยกแยะเนื้อหาครอบคลุมข้อคำถามได้ตรงประเด็น	เลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำหนดและแยกแยะเนื้อหาครอบคลุมข้อคำถามได้ 4 ประเด็น	เลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำหนดและแยกแยะเนื้อหาครอบคลุมข้อคำถามได้ 3 ประเด็น	เลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำหนดและแยกแยะเนื้อหาครอบคลุมข้อคำถามได้น้อย 2 ประเด็น
3. วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม	เขียนได้ถูกต้องสรุปเป็นประเด็นใหญ่ประเด็นย่อยตามผลกระทบด้านบวกและลบ	เขียนได้ถูกต้องสรุปเป็นประเด็นใหญ่ประเด็นย่อยตามผลกระทบไม่ชัดเจน	เขียนผิดบางส่วนและสรุปเป็นประเด็นแต่ไม่แยกแยะ ผลกระทบไม่ชัดเจน	เขียนผิดบางส่วนแต่ไม่แยกแยะ และสรุปเป็นประเด็นผลกระทบไม่ชัดเจน
4. การนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์	1. โครงสร้างที่แปลกครอบคลุมเนื้อหาและถูกต้อง 2. สรุปความคิดรวบยอดชัดเจนเข้าใจง่าย	1. โครงสร้างที่แปลกครอบคลุมเนื้อหาและถูกต้อง 2. เข้าใจง่าย	1. โครงสร้างครอบคลุมเนื้อหาและถูกต้อง 2. เข้าใจง่าย	1. โครงสร้างไม่ครอบคลุมเนื้อหาไม่ถูกต้อง
5. การตรงต่อเวลา	ส่งชิ้นงานภายในเวลาที่กำหนด	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 2 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 3 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 3 วันขึ้นไป
6. การนำเสนอ งานมีสื่อประกอบ	มีสื่อประกอบการนำเสนอ และสอดคล้องกับเรื่องและน่าสนใจ	มีสื่อประกอบการนำเสนอ และสอดคล้องกับเรื่อง	มีสื่อประกอบการนำเสนอ แต่ไม่ค่อยสอดคล้องกับเรื่อง	ไม่มีสื่อประกอบการนำเสนอ



แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			รวม 30 คะแนน
		3	2	1	
1	มีการปรึกษาและวางแผนร่วมกันก่อนทำงาน				
2	มีการแบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสมและสมาชิกทำตามหน้าที่ทุกคน				
3	มีการปฏิบัติงานตามขั้นตอน				
4	มีการให้ความช่วยเหลือกัน				
5	ผลงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด				
6	ผลงานเสร็จทันตามกำหนดเวลา				
7	ผลงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์				
8	ผลงานแสดงถึงการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้				
9	สามารถให้คำแนะนำกลุ่มอื่นได้				
10	การจัดวัสดุ อุปกรณ์ เรียบร้อย หลังเลิกปฏิบัติงาน				

ลงชื่อผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมหรือผลงานที่ชัดเจนถือว่า ดี ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมหรือผลงานเทียบเท่าคนทั่วไป ถือว่า ปานกลาง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมหรือผลงานต่ำกว่าคนทั่วไป ถือว่า พอใช้ ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน

21- 30

11- 20

๑๐ ลงไป

ระดับคุณภาพ

ดี

พอใช้

ปรับปรุง



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4
เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
1. การที่เกษตรกรเผาฟางข้าวและต้นหญ้าส่งผลทำให้อากาศเป็นพิษเนื่องจากเกิดแก๊สในข้อใด
 - ก. มีเทน
 - ข. ไนตรัสออกไซด์
 - ค. คาร์บอนไดออกไซด์
 - ง. คลอโรฟลูออโรคาร์บอน
 2. การที่บริเวณพื้นที่ฝั่งธนบุรีกลายเป็นเมืองที่มีตึกสูงใหญ่ทั่วไปนั้นสอดคล้องกับวิกฤตการณ์เกี่ยวกับที่ดินในข้อใด
 - ก. การเพิ่มธุรกิจด้านการค้ามากขึ้น
 - ข. การใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
 - ค. ชุมชนเมืองขยายตัวเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม
 - ง. การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างรวดเร็ว
 3. การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง สอดคล้องกับวิกฤตการณ์เกี่ยวกับที่ดินและทรัพยากรดินในข้อใด
 - ก. การยึดครองที่ดินเป็นไปตามความต้องการของนักธุรกิจ
 - ข. การบุกรุกที่ดินทางการเกษตรเพื่อการอุตสาหกรรม
 - ค. การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว
 - ง. การบุกรุกที่ดินป่าไม้ ป่าสงวน
 4. การเกิดภัยธรรมชาติน้ำท่วมในประเทศไทย มักจะส่งผลต่อความเสียหายในข้อใดมากที่สุด
 - ก. ชีวิต ทรัพย์สิน สาธารณูปโภค ผลผลิตทางการเกษตร
 - ข. เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาดส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจ
 - ค. พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหายจำนวนมาก
 - ง. การทำมาหากินของประชาชนทั้งในด้านการค้าขายและการเพาะปลูก หยุดชะงัก
 5. พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดการทรุดตัว หรือแผ่นดินถล่มระดับสูงมีอยู่ในภาคใดของประเทศไทย
 - ก. ภาคตะวันตก
 - ข. ภาคตะวันออก
 - ค. ภาคเหนือ ภาคใต้
 - ง. ทุกภาคของประเทศไทย
 6. การที่น้ำทะเลหนุนเข้ามาในแม่น้ำสายหลัก มีผลเสียหายอย่างไร
 - ก. สัตว์น้ำจืดตาย สวนผลไม้เสียหาย
 - ข. น้ำประปาได้รับความเสียหาย
 - ค. น้ำในแม่น้ำมีรสกร่อย
 - ง. สัตว์น้ำตาย



7. การสร้างถนนขึ้นสู่เขาใหญ่ มีผลเสียอย่างไร
 - ก. เมื่อทางสะดวกทำให้มีการบุกรุกที่ดินมากขึ้น
 - ข. กีดขวางทางด้านการเพาะปลูก
 - ค. ทางลาดชันก่อให้เกิดอันตราย
 - ง. ต้นไม้ถูกทำลาย
8. การเกิดไฟป่ามีผลเสียต่อข้อใดมากที่สุด
 - ก. ต้นไม้ได้รับความร้อน
 - ข. สัตว์ป่าหนีออกนอกป่าสงวน
 - ค. สูญพันธุ์ไม้ พันธุ์สัตว์ป่า
 - ง. บ้านเรือน ทรัพย์สินของชาวบ้านเสียหาย
9. การนำแร่และพลังงานมาใช้โดยไม่มียาระบบป้องกันที่ดี จะมีผลอย่างไร
 - ก. อากาศเป็นพิษ
 - ข. เครื่องจักรทำงานไม่ปกติ
 - ค. โรงงานอุตสาหกรรมขาดคุณภาพ
 - ง. เกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างผู้ผลิตกับประชาชน
10. การสร้างเขื่อนมีประโยชน์ต่อการควบคุมปริมาณน้ำให้มีใช้ในช่วงขาดแคลนน้ำ แต่ก็มีผลกระทบต่อเรื่องใด
 - ก. การตัดไม้
 - ข. การอุตสาหกรรม
 - ค. ระบบนิเวศแหล่งน้ำ
 - ง. การกักน้ำทำให้เกิดน้ำท่วม
11. การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ส่งผลสำคัญในข้อใด
 - ก. พื้นที่การเกษตรลดลง
 - ข. ปริมาณไม้ลดลง
 - ค. ขาดผลผลิตจากป่า
 - ง. ความแห้งแล้ง
12. ข้อใดจัดเป็นพลังงานสะอาด
 - ก. พลังงานจากซากพืช
 - ข. พลังงานจากถ่านหิน
 - ค. พลังงานจากปิโตรเลียม
 - ง. พลังงานความร้อนใต้พิภพ
13. แหล่งน้ำมันส่วนใหญ่ของโลกอยู่บริเวณใด
 - ก. ตะวันออกกลาง
 - ข. ตะวันออก
 - ค. แอฟริกา
 - ง. เอเชีย



14. การนำพลังงานปรมาณูมาใช้มีข้อจำกัดในเรื่องใด
 - ก. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนค่อนข้างสูง
 - ข. ต้องใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการผลิต
 - ค. การใช้อ้อยในขอบเขตเฉพาะทางการแพทย์
 - ง. สารกัมมันตภาพรังสีเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
15. การเกิดภาวะโลกร้อนมีสาเหตุสำคัญในข้อใด
 - ก. มนุษย์เป็นตัวละครสำคัญในการปล่อยแก๊สเรือนกระจกออกสู่บรรยากาศ
 - ข. เกิดโรคระบาดอย่างรุนแรงทำความเสียหายต่อชีวิตมนุษย์
 - ค. ป่าไม้ลดน้อยส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในป่า
 - ง. เกิดไฟป่าอย่างต่อเนื่อง
16. ทวีปที่ขาดแคลนน้ำมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือข้อใด
 - ก. ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา
 - ข. ทวีปแอฟริกา ตะวันออกกลาง อินเดีย
 - ค. ทวีปเอเชียบริเวณตะวันออกกลาง และเอเชียใต้
 - ง. ทวีปเอเชียบริเวณเอเชียใต้ และตอนเหนือของจีน
17. ข้อใดจัดอยู่ในภูมิสังคมใหม่ของไทยอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของโลก
 - ก. หมู่บ้านในอำเภอบางปะอิน อำเภวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 - ข. ชุมชนมิตรภาพพัฒนา อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
 - ค. อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี
 - ง. บริเวณมาบตาพุด จังหวัดระยอง
18. หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในข้อใด ควรจัดทำเป็นอันดับแรก
 - ก. ส่งเสริมคุณภาพประชากร
 - ข. สำรวจทรัพยากรธรรมชาติ
 - ค. ปรับปรุงคุณภาพทรัพยากร
 - ง. ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
19. ข้อใดจัดเป็นการจัดการทรัพยากรดินที่เหมาะสม
 - ก. ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น
 - ข. ปลูกพืชหลายชนิดสลับกันไป
 - ค. บริเวณดินเปรี้ยว ดินเค็มใช้เป็นที่พักสร้างอาคาร
 - ง. กำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมให้อยู่บริเวณชายฝั่ง
20. การจัดการทรัพยากรป่าไม้ข้อใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. รับเจ้าหน้าที่มาดูแลป่าไม้เพิ่มขึ้น
 - ข. ใช้ไม้เนื้ออ่อนสำหรับทำเครื่องเรือน
 - ค. ออกกฎหมายควบคุมการใช้เครื่องมือตัดไม้
 - ง. เชิญชวนเยาวชนไทยยุคใหม่ช่วยกันปลูกต้นไม้



21. พลังงานในข้อใด ไม่จัดเป็นพลังงานหมุนเวียน
- พลังงานลม
 - พลังงานจากน้ำ
 - พลังงานจากถ่านหิน
 - พลังงานแสงอาทิตย์
22. สมศรีและครอบครัวใช้เสื้อผ้าคู้มค่าจนกว่าจะเก่าขาด และเมื่อขาดก็ย้งซ่อมแซม การกระทำของสมศรีมีผลดีต่อข้อใดมากที่สุด
- การประหยัดพลังงาน
 - การอนุรักษ์ธรรมชาติ
 - การหาพลังงานทดแทน
 - การใช้ทรัพยากรทดแทน
23. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีบทบาทสำคัญในเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในข้อใดมากที่สุด
- แร่ธาตุ
 - อากาศ
 - พลังงาน
 - ดิน-น้ำ
36. กิจกรรมหลักของกรีนพีซ คืออะไร
- หยุดภาวะโลกร้อน
 - อนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า
 - จัดทำหนังสือชุดโลกสีเขียว
 - จัดหาสมาชิกที่มีอุดมการณ์สร้างโลกสีเขียว
24. อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงชั้นบรรยากาศนั้น ประเทศสมาชิกจะต้องดำเนินการในข้อใด
- ส่งเสริมความหลากหลายทางนิเวศวิทยา
 - ควบคุมการผลิตสินค้าด้านอุตสาหกรรมไม่ให้ก่อเกิดมลพิษ
 - ควบคุมบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในประเทศตามเกณฑ์
 - ควบคุมให้เกิดแก๊สเรือนกระจกในประเทศอยู่ในระดับไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชั้นบรรยากาศโลก
25. นักเรียนใช้ถุงผ้าสำหรับใส่ของได้หลายๆ ครั้ง แสดงว่าได้มีส่วนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักการใด
- การปฏิเสธการใช้
 - การถนอมรักษา
 - การนำของใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่
 - การใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



26. การที่มีมนุษย์ในแต่ละภูมิภาคของโลกได้ศึกษาธรรมชาติและนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตนั้น สอดคล้องกับข้อใดมากที่สุด
- เทคโนโลยี
 - การสร้างสรรค์วัฒนธรรม
 - การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
 - การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ
27. ข้อใดคือวิธีการป้องกันปัญหาการชะล้างพังทลายของดินที่เหมาะสมที่สุด
- ห้ามการขุดเจาะน้ำบาดาล
 - ส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดิน
 - ห้ามการทำเหมืองแร่ทุกชนิด
 - ห้ามก่อสร้างอาคารในบริเวณที่สูง
28. วิธีการแก้ปัญหาดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือข้อใดเหมาะสมที่สุด
- นำดินที่อุดมสมบูรณ์จากแหล่งอื่นไปถม
 - ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชเศรษฐกิจบนดินเค็ม
 - รัฐบาลจัดหาที่ดินแหล่งใหม่ที่อุดมสมบูรณ์ให้แก่เกษตรกรแทนที่ดินเดิม
 - เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการปลูกพืชเป็นการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม
29. การป้องกันแก้ไขปัญหาแผ่นดินทรุดในเมืองใหญ่ๆ ข้อใดเหมาะสมที่สุด
- งดเว้นขุดคูคลองต่างๆ
 - สร้างเขื่อนดินรอบเมือง
 - การควบคุมการใช้น้ำบาดาล
 - การวางรากฐานการก่อสร้างอาคารให้มั่นคง
30. พื้นที่ชุ่มน้ำแห่งแรกของไทยที่ได้รับการประกาศให้เข้าในทำเนียบของอนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำหรืออนุสัญญาแรมซาร์ คือข้อใด
- พรุควนขี้เสียน จังหวัดพัทลุง
 - ปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดกระบี่
 - ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส
 - ป่าบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย



แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 ข้อ เวลา 30 นาที
คำชี้แจง จงเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

สถานการณ์ที่ 1

โคราชท่วมน้ำท่วมหนักสุดในรอบ 50 ปี มิตรภาพถูกตัดขาดรถยนต์เข้า กทม. ไม่ได้
ตำรวจต้องเปิดเส้นทางใหม่ระบายรถโกกลาง

นครราชสีมา วันนี้ (16 ต.ค. 53) ผู้สื่อข่าวรายงานสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่จ. นครราชสีมา เนื่องจากเกิดฝนตกหนักติดต่อกัน 2 วัน ทั้งกลางวันและกลางคืน ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในอำเภอ โดยเฉพาะที่อำเภอปากช่องถนนมิตรภาพสายบายพาสเสี่ยงตัวอำเภอช่วงจากศูนย์การสุขนันทนาการ กม.ที่ 73-74 มีน้ำป่าจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และน้ำฝนที่ตกลงมาอย่างหนักได้ไหลเข้าท่วมสูงประมาณ 70 ซม. ถึง 1 เมตร รถยนต์ทุกชนิดที่จะเข้า กทม. ไม่สามารถผ่านไปได้ ต้องเลี่ยงเข้าไปยังตัวอำเภอปากช่องแทน และยังมีราษฎรในหลายหมู่บ้านของ ต. ปากช่อง และ ต. หนองสาหร่าย อ. ปากช่องถูกน้ำท่วม ต้องเร่งอพยพประชาชนไปอยู่ที่สูงเพื่อความปลอดภัย

ส่วนที่ อ. สูงเนิน นายประภาส รักษาทรัพย์ นายอำเภอสูงเนิน พร้อมด้วยฝ่ายปกครอง อบต. และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ได้เร่งช่วยเหลือราษฎรที่ติดอยู่ในหมู่บ้านของ 3 ตำบล ประกอบด้วย ต. สูงเนิน ต. เสมอ และ ต. นากลาง รวม 20 หมู่บ้าน ที่ถูกน้ำท่วมสูงกว่า 1 เมตร ราษฎรหลายร้อยหลังคาเรือนได้รับความเดือดร้อนอย่างหนักและมีพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นนาข้าวถูกน้ำท่วมประมาณ 2 หมื่นไร่ ส่วนถนนมิตรภาพขาเข้า กทม. จากวัดห้วยตะคร้อ -บ้านนา ต. นากลาง และ เขตอุตสาหกรรม นวนคร อ. สูงเนิน ถูกน้ำท่วมสูงประมาณ 701 ซม. รถยนต์ทุกชนิดไม่สามารถผ่านไป ทาง สภ. สูงเนินร่วมกับตำรวจบ้านต้องเร่งระบายรถยนต์ทุกชนิดที่จะเข้า กทม. ให้เลี่ยงไปใช้เส้นทางสำรองเลียบริมทางรถไฟเข้าตัว อ. สูงเนินและเปิดเส้นทางพิเศษ ให้วิ่งสวนช่องจระจรถนนมิตรภาพฝั่งที่จะเข้าตัวเมืองนครราชสีมาอีกเพื่ออำนวยความสะดวก เนื่องจากการจราจรที่จะเข้า กทม.ติดขัดยาวประมาณ 20 กม. ตั้งแต่ ต. โคกกรวด อ. เมืองไปจนถึงปากทางเข้า อ. สูงเนิน ซึ่งผู้สูงอายุหลายคนในอำเภอสูงเนินระบุว่าเป็นสถานการณ์น้ำท่วมหนักที่สุดในรอบ 50 ปี

เขตอ. เมืองนครราชสีมา น้ำฝนที่ตกลงมาอย่างหนักตลอด 2 วัน ได้ท่วมสนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา หมู่บ้านการเคหะแห่งชาติ, หมู่บ้านเคียงเคหะ ต. ในเมือง, หมู่บ้านจามจรี, หนองปลิงใหม่-เก่า, หนองตากง , หนองตะลุมปุ๊ก ต. หนองบัวศาลา ถูกน้ำท่วมสูงตั้งแต่ 50 ซม.ถึง 1.50 เมตร ราษฎรหลายร้อยหลังคาเรือนได้รับความเดือดร้อนอย่างหนัก ทางอ. เมือง ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนครราชสีมาและอบต. ต้องเร่งให้การช่วยเหลือชาวบ้านด้วยการอพยพไปอยู่ที่สูงและนำอาหารสำเร็จรูปและน้ำดื่มไปแจกจ่ายบรรเทาความเดือดร้อนในเบื้องต้น

ส่วนที่อ. โชคชัย ราษฎรบ้านด่านเกวียนวิลล่า ต. ด่านเกวียน ถูกน้ำท่วมสูงประมาณ 1-2 เมตร ได้รับความเดือดร้อน ทางนายชินทร์ เปลี้นกรระโทก นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลด่านเกวียน ต้องเร่งอพยพชาวบ้านที่ติดอยู่ในหมู่บ้านออกไปอยู่ที่สูงและสั่งตัดไฟกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร



อ. ปักธงชัย น้ำที่ล้นจากเขื่อนลำพระเพลิง และน้ำฝน ได้ไหลทะลักเข้าท่วมหมู่บ้านในหลายตำบลและภายในเขตเทศบาลตำบลเมืองปักรวมทั้ง ตลาดสด อ. ปักธงชัย ระดับน้ำสูงประมาณ 50 ซม.- 1 เมตร ราษฎรได้รับความเดือดร้อนหลายร้อยหลังคาเรือนเช่นกัน

ที่มา : <http://76.nationchannel.com/playvideo.php?id=117127> สืบค้น เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2553



1. ปัญหาสำคัญของของสถานการณ์ที่ 1 คืออะไร
 - ก. เปลี่ยนเส้นทางเดินรถเพราะน้ำท่วม
 - ข. การหาเส้นทางระบายตื้นตื้นเพราะน้ำท่วม
 - ค. โคราชน้ำท่วมหนักหลายอำเภอได้รับ
- ความเดือดร้อน
 - ง. น้ำท่วมหนักในรอบ 50 ปีรัฐเร่งแก้ปัญหา
2. สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้คืออะไร
 - ก. การทิ้งขยะอุดตันทางระบายน้ำ
 - ข. ฝนตกหนักตลอดระยะเวลา 2 วัน ในเขต
 - อ. เมืองนครราชสีมา และอำเภอรอบนอก
 - ค. น้ำที่ล้นจากเขื่อนลำพระเพลิง และน้ำฝนที่ได้ไหลทะลัก
 - ง. น้ำป่าจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และน้ำฝนที่ตกลงมาอย่างหนัก
3. นักเรียนคิดว่าจะแก้ไขปัญหามาจากสถานการณ์นี้อย่างไร
 - ก. รักษาคูคลองทิ้งขยะให้เป็นที่
 - ข. ให้ช่วยกันทำคันดินกั้นน้ำ
 - ค. ช่วยกันปลูกป่าและรักษาต้นน้ำลำธาร
 - ง. ทำคลองระบายน้ำให้ไหลลงทะเล
4. นักเรียนคิดว่าการแก้ปัญหาในข้อ 3 จะส่งผลดีมากที่สุดอย่างไร
 - ก. ลดปัญหาภัยแล้ง
 - ข. ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ดูดซับน้ำ
 - ค. ช่วยลดปัญหาน้ำท่วม ระบายน้ำได้ดี
 - ง. สามารถระบายน้ำได้ดีละมาก ๆ ลดปัญหาน้ำท่วม
5. “ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร” จะกำหนดปัญหาว่าอย่างไร
 - ก. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
 - ข. อุปสรรคสำคัญของดิน
 - ค. มลพิษในดิน
 - ง. ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ
6. “การตัดไม้ทำลายป่า เพื่อทำนา ทำไร่ ทำให้เกิดภาวะฝนแล้งและตกไม่ถูกต้องตามฤดูกาลซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงก็คือ ชาวไร่ ชาวนา นี่เอง” ควรกำหนดปัญหาว่าอย่างไร
 - ก. การตัดไม้ทำลายป่า
 - ข. ภาวะฝนแล้งฝนไม่ตกตามฤดูกาล
 - ค. ความยากจนของชาวนา
 - ง. ป่าไม้ถูกทำลาย
7. ศักดา มักใช้ถ้อยคำหยาบคายกับเพื่อน ๆ เสมอ จนเพื่อน ๆ ในชั้นทั้ง ชาย – หญิง ไม่อยากคบด้วย สาเหตุของปัญหาที่เพื่อน ๆ ไม่อยากคบศักดา คือข้อใด
 - ก. ศักดาแต่งตัวไม่สุภาพ
 - ข. ศักดาเรียนไม่เก่ง
 - ค. ศักดาพูดจาหยาบคาย
 - ง. เพื่อน ๆ ไม่อยากคบศักดาเอง
8. บริเวณโรงอาหารของโรงเรียน สกปรกมาก เพราะนักเรียนทิ้งขยะไม่เป็นที่ ถังขยะไม่เพียงพอสาเหตุของปัญหาคืออะไร
 - ก. โรงอาหารสกปรก
 - ข. ภารโรงไม่ทำงาน
 - ค. แม่ค้าไม่รับผิดชอบ
 - ง. นักเรียนทิ้งขยะไม่เป็นที่
9. “ปัจจุบันมีพ่อแม่ของเด็กบางคน ที่ต้องยอมขายลูกของตนเองเพื่อแลกกับเงินเพียงเล็กน้อย เพื่อความอยู่รอดของครอบครัว” อะไรคือสาเหตุของปัญหา
 - ก. ความยากจน
 - ข. เป็นความต้องการของลูก
 - ค. อยากให้ลูกมีงานทำ
 - ง. ลูกไม่อยากเรียนหนังสือ



10. ปัญหาอากาศเป็นพิษ เนื่องจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในรถยนต์ ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบหายใจของมนุษย์ ข้อใดเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าว
- อากาศเป็นพิษ
 - การเผาไหม้เชื้อเพลิงในรถยนต์**
 - อันตรายที่เกิดกับระบบหายใจของมนุษย์
 - คนไม่ปิดจุกเวลาเดินผ่านควันพิษ
11. การลดลงของพื้นที่ป่าไม้มีสาเหตุปัญหาจากข้อใด มากที่สุด
- การสร้างที่อยู่อาศัย
 - พื้นที่การเกษตร**
 - ผลิตผลจากป่า
 - จำนวนสัตว์ป่า
12. ข้อใดมีส่วนในการสร้างปัญหาให้เสียความสมดุลให้กับระบบนิเวศมากที่สุด
- สัตว์ป่า
 - มนุษย์**
 - สัตว์เลี้ยง
 - การสร้างถนน
13. การเกิดภัยธรรมชาติน้ำท่วมในประเทศไทย มักจะส่งผลกระทบต่อความเสียหายในข้อใดมากที่สุด
- ชีวิต ทรัพย์สิน สาธารณูปโภค ผลิตทางการเกษตร**
 - เส้นทางการคมนาคมถูกตัดขาดส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจ
 - พื้นที่ทางการเกษตรได้รับความเสียหายจำนวนมาก
 - การทำมาหากินของประชาชนทั้งในด้านการค้าขายและการเพาะปลูก หยุดชะงัก
14. การทรุดตัวของดิน หรือแผ่นดินถล่มของประเทศไทยมีสาเหตุมาจากปัญหาใด
- การทำเหมืองแร่
 - การสร้างเขื่อน
 - ขุดบ่อบาดาลและทำลายป่า**
 - ภัยแล้งดินขาดน้ำมากเมื่อฝนตกจึงซับน้ำไม่ได้
15. การที่น้ำทะเลหนุนเข้ามาในแม่น้ำสายหลัก มีผลเสียหายอย่างไร
- สัตว์น้ำจืดตาย สวนผลไม้เสียหาย**
 - น้ำประปาได้รับความเสียหาย
 - น้ำในแม่น้ำมีรสกร่อย
 - สัตว์น้ำตาย
16. การสร้างถนนขึ้นสู่เขาใหญ่ มีผลเสียหายอย่างไร
- เมื่อทางสะดวกทำให้มีการบุกรุกที่ดินมากขึ้น
 - กีดขวางทางด้านการเพาะปลูก
 - ทางลาดชันก่อให้เกิดอันตราย
 - ต้นไม้ถูกทำลาย**
17. การเกิดไฟป่ามีผลเสียต่อข้อใดมากที่สุด
- ต้นไม้ได้รับความร้อน
 - สัตว์ป่าหนีออกนอกป่าสงวน
 - สูญเสียพันธุ์ไม้ พันธุ์สัตว์ป่า**
 - บ้านเรือน ทรัพย์สินของชาวบ้านเสียหาย
18. การนำแร่และพลังงานมาใช้โดยไม่มียุทธศาสตร์ป้องกันที่ดี จะมีผลอย่างไร
- อากาศเป็นพิษ**
 - เครื่องจักรทำงานไม่ปกติ
 - โรงงานอุตสาหกรรมขาดคุณภาพ
 - เกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างผู้ผลิตกับประชาชน
19. การสร้างเขื่อนมีประโยชน์ต่อการควบคุมปริมาณน้ำให้มีใช้ในช่วงขาดแคลนน้ำ แต่ก็มิผลกระทบท่อเรื่องใด
- การตัดไม้
 - การอุตสาหกรรม
 - ระบบนิเวศแหล่งน้ำ**
 - การกักน้ำทำให้เกิดน้ำท่วม
20. การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ก่อให้เกิดปัญหาส่งผลในข้อใด
- พื้นที่การเกษตรลดลง
 - ปริมาณไม้ลดลง
 - ขาดผลผลิตจากป่า
 - ความแห้งแล้ง**



แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

กลุ่มที่.....

1. ชื่อ..... 4. ชื่อ.....
 2. ชื่อ..... 5. ชื่อ.....
 3. ชื่อ.....

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1 กำหนดปัญหา	จำแนกปัญหา และตั้งปัญหาได้ตรงประเด็นไม่มีข้อผิดพลาด	จำแนกปัญหา และตั้งปัญหาได้ตรงประเด็นมีข้อผิดพลาดเล็กน้อย	จำแนกปัญหา และตั้งปัญหาได้ตรงประเด็นมีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก	จำแนกปัญหา และตั้งปัญหาได้ไม่ตรงประเด็นมีข้อผิดพลาดมาก
2. ตั้งสมมุติฐาน	ระบุสาเหตุของปัญหาได้มากกว่า 2 ประเด็น	ระบุสาเหตุของปัญหาได้ 2 ประเด็น	ระบุสาเหตุของปัญหาได้มากกว่า 1 ประเด็น	ระบุสาเหตุของปัญหาไม่ได้
3. การวางแผนแก้ปัญหา	วางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เสนอได้ครอบคลุมประเด็นที่เสนอ	วางแผนแก้ปัญหาและบอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เสนอได้แต่ไม่ครอบคลุมประเด็นที่เสนอ	วางแผนแก้ปัญหาแต่ไม่บอกผลที่จะเกิดขึ้นตามทางเลือกที่เสนอไม่ได้	วางแผนแก้ปัญหาแต่ไม่ได้
4. เก็บรวบรวมข้อมูล	หาข้อมูลอ้างอิงได้อย่างสมเหตุสมผลมากกว่า 2 ข้อและมีความเป็นไปได้	หาข้อมูลอ้างอิงได้อย่างสมเหตุสมผลได้ 2 ข้อและมีความเป็นไปได้	หาข้อมูลอ้างอิงได้อย่างสมเหตุสมผลได้ 1 ข้อและมีความเป็นไปได้	หาข้อมูลอ้างอิงได้ไม่ถูกต้องและไม่มีความเป็นไปได้
5. วิเคราะห์ข้อมูล	เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดโดยให้เหตุผลประกอบได้อย่างน่าเชื่อถือ	เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดโดยให้เหตุผลประกอบได้ค่อนข้างมาก	เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดโดยให้เหตุผลประกอบได้น้อยมาก	เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดแต่ให้เหตุผลไม่ได้



รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
6. สรุปผล	สรุปและอธิบายเกี่ยวกับปัญหาได้ครบถ้วน	สรุปและอธิบายเกี่ยวกับปัญหาได้ค่อนข้างมาก	สรุปและอธิบายเกี่ยวกับปัญหาได้เล็กน้อย	สรุปและอธิบายเกี่ยวกับปัญหาไม่ได้
รวมคะแนน				

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

16 – 20 ดีมาก

11 – 15 ดี

6 – 10 พอใช้

0 – 5 ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()

เกณฑ์การผ่าน ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



ภาคผนวก ค
การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ



ตาราง 13 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาร
 ภูมิศาสตร์ เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่า IOC	แปลผล	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
7	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ความคิดเห็น
8	+1	0	+1	3	1	ใช้ได้	+ 1 = แน่ใจว่า
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	วัดได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
12	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ความคิดเห็น
13	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	0 = ไม่แน่ใจว่า
14	+1	+1	0	3	1	ใช้ได้	วัดได้
15	+1	0	+1	3	1	ใช้ได้	
16	+1	0	+1	3	1	ใช้ได้	ความคิดเห็น
17	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	- 1 = แน่ใจว่า
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	วัดไม่ได้
19	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
20	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ค่า ioc > 0.5
21	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	จึงถือว่าใช้ได้
22	+1	+1	0	3	1	ใช้ได้	
23	+1	+1	0	3	1	ใช้ได้	
24	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
25	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
26	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
27	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
28	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
29	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	



ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่า IOC	แปลผล	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
30	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ความคิดเห็น + 1 = แน่ใจว่าวัด ได้
31	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
32	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
33	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
34	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
35	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ความคิดเห็น 0 = ไม่แน่ใจว่าวัด ได้
36	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
37	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
38	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
39	+1	0	+1	3	1	ใช้ได้	
40	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ความคิดเห็น - 1 = แน่ใจว่าวัด ไม่ได้
41	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
42	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
43	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	ค่า ioc > 0.5 จึงถือว่าใช้ได้
44	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
45	+1	0	+1	3	1	ใช้ได้	



ตาราง 14 สรุปดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

ข้อสอบ ข้อที่	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	ข้อสอบ ข้อที่	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)
1	1	0.45	16	1	0.53
2	1	0.44	17	1	0.42
3	1	0.42	18	1	0.48
4	1	0.55	19	1	0.45
5	1	0.59	20	1	0.42
6	1	0.67	21	1	0.55
7	1	0.42	22	1	0.53
8	1	0.41	23	1	0.44
9	1	0.36	24	1	0.53
10	1	0.62	25	1	0.39
11	1	0.44	26	1	0.51
12	1	0.47	27	1	0.68
13	1	0.40	28	1	0.56
14	1	0.48	29	1	0.44
15	1	0.42	30	1	0.64

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.94



ตาราง 15 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา กับ จุดประสงค์ การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน

ข้อสอบ ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	2	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.89



ตาราง 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
แก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรม
การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

ข้อพิจารณา	ผลการพิจารณา					เฉลี่ย
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	
1. ด้านสาระสำคัญ						
1.1 ครอบคลุมเนื้อหา	4.33	4.66	4.33	4	4.33	4.33
1.2 ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.00	4	4	4	4.33	4.06
1.3 ใช้ภาษาเหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	4.33	4	4	4	4.06
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้						
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.66	5	5	5	4.66	4.86
2.2 ภาษาชัดเจนเข้าใจง่าย	4.66	4.66	4.66	4.33	5	4.66
2.3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4.66	4.66	5	4.66	4.66	4.73
2.4 สามารถวัดและประเมินผลได้	4.66	4.66	4.66	5	4.33	4.66
3. ด้านสาระการเรียนรู้						
3.1 มีความถูกต้องเหมาะสมกับผู้เรียน	4.66	5	4.66	4.66	4.66	4.73
3.2 น่าสนใจและชัดเจน เข้าใจง่าย	4.66	5	5	4.66	4.66	4.79
3.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.66	4.66	4.66	4.66	4.33	4.59
3.4 กำหนดสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับ เวลาเรียน	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
4.1 เหมาะสมกับผู้เรียน	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.66	5	4.33	4.66	4.66	4.66
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.66	4	4.66	4.66	4.33	4.66
4.4 ลำดับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ เหมาะสม	4.66	5	4.33	4.66	4.33	4.59
4.5 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.33	4	4.33	4.33	4.33	4.26
4.6 กิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.33	4.66	4.33	4.33	4	4.33
4.7 ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงและมี ผลงาน	4.6	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66



ตาราง 16 ต่อ

ข้อพิจารณา	ผลการพิจารณา					เฉลี่ย
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	
5. ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้						
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้	4.66	4.66	5	4.66	4.66	4.73
5.2 ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.66	4.66	4.66	4.33	4.66	4.59
5.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม	4.66	4.66	5	5	5	4.86
5.4 เหมาะสมกับผู้เรียน	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66
6. ด้านการวัดและประเมินผล						
6.1 การประเมินครอบคลุมกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	5.00	5.00	5.00	4.66	4.66	4.86
6.2 มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง	4.66	4.66	4.66	4.66	4.33	4.59
6.3 ใช้เครื่องมือวัดผลได้อย่างเหมาะสม กับผู้เรียน	4.33	4.33	4.33	4.33	4.66	4.39

เกณฑ์การประเมิน

- 4.51 – 5.00 เหมาะสมมากที่สุด
 3.51 – 4.50 เหมาะสมมาก
 2.51 – 3.50 เหมาะสมปานกลาง
 1.51 - 2.50 เหมาะสมน้อย
 1.00 – 1.50 เหมาะสมน้อยที่สุด



ภาคผนวก ง
แบบสอบความพึงพอใจ



**แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด
แก้ปัญหาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ สร้างขึ้นเพื่อวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยแบ่งคำถามเป็น 4 ด้าน คือ

- 1.1 ด้านเนื้อหา
- 1.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน
- 1.4 ด้านการวัดและประเมินผล

2. แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ

3. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วเลือกตอบข้อที่ตรงกับความรู้สึกจริงๆ ของนักเรียน การตอบแบบสอบถามไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความคิดเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อคะแนนของนักเรียนแต่อย่างใด

4. แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ข้อละ 1 ระดับ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับดังนี้

5 คะแนน	ระดับเจตคติ	เห็นด้วยมากที่สุด
4 คะแนน	ระดับเจตคติ	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	ระดับเจตคติ	เห็นด้วยปานกลาง
2 คะแนน	ระดับเจตคติ	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	ระดับเจตคติ	เห็นด้วยน้อยที่สุด

(นางกานต์พิชชา งามชัด)

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ข้อที่	ข้อความ	ระดับเจตคติ				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
ด้านที่ 1) ความรู้เกี่ยวกับสังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม แสดงถึงความรักชาติอย่างไร						
1.	สังคมศึกษาสร้างความเป็นชาติไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ					
2.	สังคมศึกษาเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการสืบทอดความเป็นไทย					
3.	สังคมศึกษาสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข					
4.	สังคมศึกษาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ที่ใช้ดำเนินชีวิตในสังคม					
5.	สังคมศึกษาเป็นการฝึกฝนทักษะในการดำรงชีวิตที่จำเป็นและนำไปใช้ในการดำรงชีวิตให้มีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ในชีวิตจริงได้					
6.	สังคมศึกษาพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม					
7.	สังคมศึกษาเป็นพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในสังคม การสร้างบรรทัดฐานในสังคมในทุก ๆ ด้าน และการดำรงชีวิตร่วมกันของคนในชาติอย่างสามัคคี					
8.	สังคมศึกษาเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่า ควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสาน ให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป					
9.	สังคมศึกษาพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิจัยในปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมและหาแนวทางแก้ไข					
10.	สังคมศึกษาสร้างความเข้าใจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และช่วยสร้างจิตสำนึกรักพัฒนาอย่างยั่งยืน					
ด้านที่ 2) ความรู้สึกรักคิด, อารมณ์						
11.	เรียนอย่างมีความสุข สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ					
12.	ช่วยให้นักเรียนเคร่งเครียดมากเกินไป					
13.	ช่วยให้นักเรียนมีความเอื้อเฟื้อ มีจิตสาธารณะมากยิ่งขึ้น					
14.	ช่วยให้เสียเวลาในการเรียนรู้เพราะเนื้อหาสาระที่มากเกินไป					
15.	ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น					



ข้อที่	ข้อความ	ระดับเจตคติ				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง (1)
16.	ช่วยให้นักเรียนรู้จักใช้เหตุผลในการเรียนรู้					
17.	จะสืบสานอนุรักษ์ประเพณี วัฒนธรรมของชาติไว้ให้ลูกหลาน และกฎระเบียบ จารีตต่าง ๆ อย่างถูกต้อง					
18.	ช่วยให้นักเรียนเกิดความหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติ					
19.	เวลาเรียนคิดตาม และอยากศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม					
20.	ช่วยให้นักเรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบได้					
ด้านที่ 3) แนวโน้มของพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรม						
21.	นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่าง กระตือรือร้น					
22.	นักเรียนมีความตั้งใจ ใฝ่ใจในการเรียนรู้					
23.	นักเรียนให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษา					
24.	นักเรียนรู้จักตั้งคำถาม คำตอบในการเรียน					
25.	นักเรียนใช้เหตุผลและมีความคิดริเริ่มในสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ					
26.	นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน					
27.	นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน					
28.	นักเรียนเกิดความมั่นใจในการเรียน					
29.	นักเรียนแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็น					
30.	นักเรียนร่วมแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงผลงานกลุ่ม					



ภาคผนวก จ
หนังสือขอความอนุเคราะห์





ที่ ศธ 0530.5(2)/ว. ๒๖๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม 44000

๒๙ ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน อาจารย์พัทธยา ชนะพันธ์

ด้วย นางกานต์พิชชา งามชัด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) โดยมี ผศ.เสริมเกียรติ พรหมผุย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เพื่อที่นิสิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชุกำแพง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ฝ่ายจัดการศึกษานอกที่ตั้ง คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร. 0-4374-3174





ที่ ศธ 0530.5(2)/ว 697

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม อำเภอมือ
จังหวัดมหาสารคาม 44000

29 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน อาจารย์นวรรตน์ กฤตเวทิน

ด้วย นางกานต์พิชชา งามชัด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) โดยมี ผศ.เสริมเกียรติ พรหมผุย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เพื่อที่นิสิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชุกก่าแพง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ฝ่ายจัดการศึกษานอกที่ตั้ง คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร. 0-4374-3174





ที่ ศธ 0530.5(2)/ว , ๖๓๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม อำเภอมือ
จังหวัดมหาสารคาม 44000

29 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน อาจารย์ปรพร แซ่ห่าน

ด้วย นางกานต์พิชชา งามชัด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) โดยมี ผศ.เสริมเกียรติ พรหมมุ่ย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เพื่อที่นิสิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชุกาแพง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ฝ่ายจัดการศึกษานอกที่ตั้ง คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร. 0-4374-3174





ที่ ศธ 0530.5(2)/ ๕๖๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม 44000

พศจิกายน 2555

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยยางวิทยาคม

ด้วย นางกานต์พิชชา งามชัด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) โดยมี ผศ.เสริมเกียรติ พรหมผุย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้นางกานต์พิชชา งามชัด ทดลองใช้เครื่องมือกับนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชุกก่าแพง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและจัดการศึกษานอกที่ตั้ง
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ฝ่ายจัดการศึกษานอกที่ตั้งคณะศึกษาศาสตร์

โทร. 0-43754322-40 ต่อ 6076 โทรสาร. 0-4374-3174



ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า



ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ	นางกานต์พิชชา งามชัด
วันเกิด	วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2514
สถานที่เกิด	อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 69 หมู่ที่ 7 ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ 36180
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู อันดับ คศ. 1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนห้วยยางวิทยาคม ตำบลห้วยยาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ 36180
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนหันวิทยายน จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2534	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2539	ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
พ.ศ. 2556	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

