

MA 127001

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง  
ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา  
และพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

นายรุ่งสมทรัพย์ เรื่องศรีอรัญญา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องความปลอดภัยในชีวิต  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัย : นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐชัย จันทชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรค้ำ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นिरาศ จันทจรित्र)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษิต บุญทองแดง)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ประยงค์ หัตถพรหม)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา มาระนันต์)



ชื่อเรื่อง : การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อผู้วิจัย : นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการเรียนการสอน)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ประยงค์ หัตถพรหม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ฝาระนันต์

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 (2) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (3) เปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียนกับเกณฑ์ 80/80 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ เกลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t

ผลการวิจัยพบว่า (1) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.54/84.92 (2) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7614 แสดงว่ามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 76.14 (3) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.68, S.D. = 0.72$ )

คำสำคัญ : การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ปัญหาเป็นฐาน PBL ความปลอดภัยในชีวิต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

**Title** : The Development of the Problem-Based Learning (PBL) on the Topic of Safety in Life In Learning Area of Health and Physical Education for Matthayom Suksa 2

**Author** : Mr. Rongsomsub Ruangsriaran

**Degree** : Master of Education (Curriculum and Instruction)  
Rajabhat Mahasarakham University

**Advisors** : Dr. Prayong Hattaprom  
Assistant Professor Dr. Wanida Pharanad

## ABSTRACT

The purposes of this study were: (1) to develop problem-based learning (PBL) on the topic of safety in life for Mathayom Suksa 2 with the efficiency value of 80/80; (2) to find out the effectiveness index of the developed learning; (3) compare the post-test scores with the criteria 80/80 by learning management using the problem as a PBL base; and (4) Study of students' satisfaction with learning management by using problems as the PBL base for the second semester of academic year 2018. The tools used in this research were Learning management plan using the problem as a PBL base. Learning achievement test. Questionnaire of satisfaction towards problem-based learning activities in the PBL base. The statistics used in the research were percentage, mean, standard deviation. And t

The results were as follows: (1) The efficiency values of problem-based learning on the topic of safety in life were 83.54/84.92; (2) Problem-based learning management was the PBL base on life safety. With the effectiveness index of 0.7614, indicating that 76.14 percent of the learning progress; (3) Students learning by using learning management using PBL as a problem with learning achievement higher than

the criteria 80/80 with statistical significance at .05 level; and (4) Students were satisfied with the study by using problem-based learning activities as the PBL base at the highest level ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.72)

**Keywords:** Development, Problem-Based Learning (PBL), the Topic of Safety in Life



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

---

Major Advisor

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากท่าน อาจารย์ ดร. ประยงค์ หัตถพรหม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ผาระนันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาแนะนำแนวทางการศึกษา ตรวจสอบแก้ไข ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ชุยกะเดื่อง รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกานต์ จังหาร อาจารย์สัมพันธ์ บัวทอง อาจารย์ทองยวน วิเศษวิสัย ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ในการวิจัยช่วยให้เครื่องมือมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้ความรู้และความอนุเคราะห์ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียน คณะครูโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการ เรียนการสอนทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือให้กำลังใจและความปรารถนาดีมาโดยตลอด ตลอดจน บุคคลและคณะบุคคลที่ได้กล่าวถึง ทั้งหมด ผู้วิจัยขอระลึกและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

บุคคลสำคัญที่ช่วยส่งเสริมและให้กำลังใจ ให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสก้าวหน้าสู่ความสำเร็จดัง ปรารถนา คือ คุณแม่ นวนจันทร์ เรืองศรีอรัญ และคุณป้า ละม่อม วิเศษวิสัย ตลอดจนกำลังใจและ แรงกระตุ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้ ความดีและประโยชน์อันพึงมีจากรายงานการวิจัย ฉบับนี้ ขอมอบแต่บุพการี บุคคล ในครอบครัวทุก ๆ คน พี่ๆ น้อง ๆ และญาติ ๆ ตลอดจน ครู- อาจารย์ ที่อบรมสั่งสอนและให้วิชาความรู้ อีกทั้งยังเป็นกำลังใจช่วยผลักดันให้ผู้วิจัยได้มีโอกาส ประสบผลสำเร็จดังมุ่งหวังไว้

นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรัญ



## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย .....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	6
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	8
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	9
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา.....	9
2.2 การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL .....	22
2.3 แผนการจัดการเรียนรู้.....	33
2.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน.....	35
2.5 การหาประสิทธิภาพและการหาดัชนีประสิทธิผล .....	36
2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	39
2.7 ความพึงพอใจ.....	40
2.8 บริบทของโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด.....	46
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	50
2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	64



หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	65
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	65
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	66
3.3 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....	66
3.4 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	73
3.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ .....	77
3.6 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ .....	78
3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	80
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	80
3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	81
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	85
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	86
4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	86
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	86
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	90
5.1 สรุปผล.....	90
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	91
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม .....	95
ภาคผนวก.....	104
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	105
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	120
ภาคผนวก ค การหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้.....	125
ภาคผนวก ง แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้.....	130
ภาคผนวก จ การหาคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	134
ภาคผนวก ฉ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC).....	139
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์.....	143

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ซ หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ.....	153
การเผยแพร่ผลงานวิจัย .....	161
ประวัติผู้วิจัย.....	162



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	มาตรฐานที่ พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง ..... 15
2.2	โครงสร้างรายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รหัสวิชา พ22102 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ..... 18
3.1	วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหา กำหนดจำนวนข้อสอบแต่ละเนื้อหา ..... 67
3.2	ตัวอย่างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ..... 72
3.3	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัย ในชีวิต ..... 74
4.1	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ..... 87
4.2	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล ..... 87
4.3	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 80 กับคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียน ..... 88
4.4	ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL ..... 89
ค.1	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 7 แผน ..... 126
ค.2	สรุปผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ..... 129
ง.1	ค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ..... 131
จ.1	ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ละข้อ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ..... 135
ฉ.1	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ ..... 140

ตารางที่	หน้า
ช.1 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต .....	144
ช.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต .....	147
ช.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กับเกณฑ์ร้อยละ 80 .....	149
ช.4 ค่าเฉลี่ยคะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) .....	151



## สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	64
------------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการจัดการศึกษาที่สำคัญของประเทศไทยทั้งระบบ โดยให้จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดหลักการให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้สอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วางแผนการเรียนและประเมินผลการเรียนของตน ให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกอย่างอิสระเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ เรียนรู้จากสภาพจริง จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว และให้มีประสบการณ์ตรง ที่สัมพันธ์กับสังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะได้อย่างมีความสุขและสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังต้องเน้นการฝึกทักษะการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ตลอดจนให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็นและใฝ่รู้ตลอดเวลา บทบาทของผู้สอนต้องเป็นผู้จัดการที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร ในขณะที่ผู้เรียนต้องปรับบทบาทจากการเป็นผู้รับเป็นผู้แสวงหาและเรียนรู้ด้วยการคิด ด้วยการปฏิบัติอย่างแท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542; กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องทักษะการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด การช่วยเหลือผู้ติดสารเสพติดเป็นการให้โอกาสผู้ติดสารเสพติดได้ฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจให้กลับมาใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้เหมือนดังคนปกติทั่วไป การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่าง ๆ จะช่วยให้เราสามารถรอดพ้นอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต ซึ่งตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กรมวิชาการ,

2551, น.17-22) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครอง ตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อ การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน ความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียน พัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านคุณธรรม ด้านค่านิยม และด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับ สุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมด้านการเคลื่อนไหว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการเล่นเกมส์กีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้าน อารมณ์ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา รวมทั้งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองใน ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจใน ความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจน อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเองมี ความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง การจัดการศึกษายึดหลักว่าผู้เรียนทุก คนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการ ศึกษาส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญ สถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1)

การสอนสุขศึกษาและพลศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องฝึกฝน ทักษะต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันทั้งทักษะทางด้านการพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านคุณธรรม ด้านค่านิยม และด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน โดยเฉพาะทักษะด้านการเคลื่อนไหว ด้านการออกกำลังกาย ด้านการเล่นเกมส์กีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับ อเนก ชัยจำรัส (2557, น. 22) กล่าวว่า สุขศึกษาเป็นวิชาที่สร้างองค์ความรู้ด้านสุขภาพ การดูแลตนเองที่ถูกต้องและการใช้ทักษะ ชีวิต ซึ่งส่งผลเกื้อหนุนต่อสุขภาพของผู้เรียน ส่วนพลศึกษาเป็นการ ศึกษาเล่าเรียนในด้านการออก กำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยให้เด็กมี



พัฒนาการทักษะทางด้านสมองและร่างกาย มีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งเด็กทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมตามวัย รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขบัญญัติจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีสุขภาพที่ดี มีการเจริญเติบโตของร่างกายที่สมบูรณ์และแข็งแรง สภาพปัญหาผู้วิจัยพบจากการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ของโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด พบว่าการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ผู้เรียนยังขาดทักษะในการคิดโดยเฉพาะการทักษะการคิดแยกแยะว่าความเสี่ยงต่าง ๆ ในการใช้ชีวิตประจำวัน ความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ความเสี่ยงต่อความรุนแรง ความเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด ผู้เรียนส่วนมากแยกใจความหรือจุดสำคัญของเรื่องไม่ออก ไม่สามารถทราบว่ามีสิ่งไหนที่ควรทำหรือไม่ควรอย่างไร จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาไม่เป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด มีผลการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาคิดเป็นร้อยละ 51.52 มีปัญหาด้านทักษะชีวิต ด้านความเสี่ยงต่าง ๆ ในการใช้ชีวิตประจำวัน ความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ความเสี่ยงต่อความรุนแรง ความเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติดมีผลอย่างไร ซึ่งในปีการศึกษา 2560 พบว่า ผลการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงคือมีนักเรียนระดับดีเยี่ยมคิดเป็นร้อยละ 57.85 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องที่จะต้องคิดหาวิธีการ และนวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และส่งเสริมสมรรถนะด้านทักษะชีวิต (รายงานการประเมินตนเองโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด, 2560, น. 285, 290)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีสอนอีกวิธีหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาทักษะการคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นคือ วิธีสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ซึ่งเป็นการสอนตามแนวคิดเพื่อการสื่อสาร ดังที่ชวลิต ชุกาแพง (2551, น. 135) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการใช้ ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก

วิธีสอนแบบ PBL การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problembased Learning\_PBL) หมายถึงวิธีการเรียนรู้บนหลักการของการใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นในการเชื่อมโยง ความรู้ที่มีอยู่เดิมให้ผสมผสาน กับข้อมูลใหม่ แล้วประมวล เป็นกับความรู้ใหม่ (Barrows, 2000) เพื่อให้นักศึกษาได้

เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา โดยฝึกวิธีการคิดเพื่อแก้ปัญหา และค้นคว้าหาความรู้ ความเข้าใจ ทั้งขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง เป็นวิธีการจัดหลักสูตรให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น โดยอาศัยปัญหาจริงในการปฏิบัติ การณ์ของวิชาชีพนั้น เป็นตัวแกน หลักสูตรที่สอนโดยใช้วิธีนี้เริ่มจากการให้ ปัญหาที่เป็นสถานการณ์จริงแก่ผู้เรียน แทนที่การบรรยาย ให้ความรู้ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยผู้สอนหลักสูตรที่ใช้ PBL จึงสอนให้นักศึกษาแสวงหาความรู้และทักษะ ด้วยตนเอง โดยผ่านขั้นตอนการแก้ปัญหาที่จัดไว้ให้ มีการใช้วัสดุการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีครูคอยให้คำปรึกษาแนะนำโดยมีวิธีการแบ่งนักศึกษา เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ตั้งประธานและเลขานุการของกลุ่ม หมุนเวียนกันไป ทำงานร่วมกันในการคิด คำอธิบายกลไก การเกิดของปัญหาที่ได้รับ ตั้งสมมติฐาน และวางแผน ในการทดสอบสมมติฐานนั้น รวมถึงวางแผนในการค้นคว้า หาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำเสนอต่อกลุ่ม ก่อนที่จะสรุป กลไกของปัญหานั้น ผู้สอนมีหน้าที่เตรียมโจทย์ปัญหาที่ ครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จัดเตรียมทรัพยากร การเรียนรู้ ช่วยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ไม่ได้ทำหน้าที่ให้ความรู้หรือให้ข้อมูลโดยตรง

ขั้นตอนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำนักวิจัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย (2553) ได้กำหนด ขั้นตอนในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การกำหนดปัญหา ในขั้นตอน การกำหนด ปัญหา (Problem) ผู้สอนแบ่งกลุ่มนักศึกษา เพื่อร่วมกันระบุปัญหาจากโจทย์ที่ได้รับมอบหมายให้มีความชัดเจน (2) การระดมสมองในขั้นตอนการระดมสมอง (Brain Storming) จากกลุ่มนักศึกษาที่แบ่งไว้ในขั้นตอน ที่ 1 จะเริ่มเข้าใจปัญหาให้มากขึ้นโดยการแตกปัญหาออกเป็น ประเด็นย่อย ๆ เชื่อมโยง ปัญหาโดยใช้ “ความรู้เดิม” ก่อน (3) การวิเคราะห์ปัญหาในขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เริ่มต้นจากการให้กลุ่มนักศึกษา วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เหตุผล ซึ่งให้กลุ่มนักศึกษา กำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อค้นหาข้อมูลที่จะอธิบาย ผลการวิเคราะห์ที่ตั้งไว้ นักศึกษาสามารถบอกรับได้ว่าความรู้ ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้ หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม (4) การวางแผน การศึกษาค้นคว้า ในขั้นตอนการวางแผนการศึกษาค้นคว้า (Planning) นักศึกษาได้วางแผน การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ความรู้ จากแหล่งต่างๆ การจัดสรรแบ่งงานกันของนักศึกษา ในกลุ่ม (ใช้ผลงาน วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า) (5) การสร้างประเด็นการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ข้อมูล เพื่อ แก้ปัญหา ในขั้นตอนการสร้างประเด็นการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา (Learning and Application) โดยกลุ่มศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ซึ่งเป็น “ความรู้ใหม่” เป็น Input ของการแก้ปัญหา ซึ่งคาดว่าส่วนหนึ่งจะประกอบด้วย แนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีที่ต้องการให้นักศึกษาได้เรียนรู้ใน หน่วย การสอนนั้นๆ รวมทั้งคำตอบบางส่วนที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ในขั้นตอนนี้ผู้สอนมีบทบาท



ที่ต้องศึกษา แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ก่อนมอบหมายให้นักศึกษาไปค้นคว้า แล้วตรวจสอบข้อมูลที่นักศึกษาได้รวบรวมมาว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา และ เพียงพอสำหรับการแก้ปัญหาแล้วหรือยัง) กลุ่มนักศึกษา ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ข้อมูล สำหรับการแก้ปัญหาที่ได้กำหนดไว้ จนได้ผลลัพธ์ (Output) ซึ่งเป็นคำตอบสำหรับปัญหา (6) การสรุปผล และรายงานผล ใน ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการสรุปและรายงานผล

ด้วยเหตุข้างต้นจากที่กล่าวมาแล้วผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา และได้ประสบปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ที่น่าพอใจ จึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งยังเป็นการศึกษาค้นคว้าพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาและพลศึกษาให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และยังสามารถพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนสุขศึกษาและพลศึกษาสำหรับครูและหน่วยงานทางการศึกษาอื่นจะส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาของไทยโดยรวมต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียนกับเกณฑ์ ร้อยละ 80 เรื่อง ความปลอดภัย ในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา ปี ที่ 2



### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

#### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สังกัด สพม.27 ปีการศึกษา 2561 ทั้งหมด 3 ห้อง จำนวน 53 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด สังกัด สพม.27 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### 1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียน

#### 1.4.3 เนื้อหาการวิจัย

เนื้อหาเรื่องความปลอดภัยในชีวิต วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ทั้งหมด 7 เรื่อง ได้แก่

##### 1.4.3.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

1) วงจรแพร่ระบาดของสารเสพติด	5	ชั่วโมง
2) ความสำคัญและปัจจัยในการฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	5	ชั่วโมง
3) วิธีบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	10	ชั่วโมง
4) แหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	10	ชั่วโมง

#### 1.4.3.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 10

- 1) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย 10 ชั่วโมง
- 2) แนวทางการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย 10

ชั่วโมง

- 3) ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจ

นำไปสู่ อันตราย 10 ชั่วโมง

#### 1.4.4 ระยะเวลา สถานที่วิจัย

โรงเรียนโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยใช้เวลาในชั่วโมงเรียนปกติ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

### 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)” หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยนำปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน เพื่อเป็นตัวกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้และแสวงหาข้อมูลนำมาวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา กำหนดปัญหาหรือสถานการณ์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 3-5 คน ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้เรียนจะต้องกำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่ต้องการศึกษาให้มีความสอดคล้องปัญหาหรือสถานการณ์

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อนำไปสู่การระบุประเด็นสำคัญผู้เรียนภายในกลุ่มระดมสมองวิเคราะห์ปัญหา อภิปราย แต่ละประเด็นปัญหาเป็นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร มีความเป็นมาอย่างไร และกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เลือกความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหามาเพื่อประเมินว่าสอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์หรือไม่

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม นำข้อมูลหรือความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ อธิบาย ให้มีความสอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่า ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม สรุปผลงาน และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสม หรือไม่เพียงใด กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 6 นำเสนอผลงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานกับประเด็นปัญหาที่ศึกษา ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา แนวทางการป้องกัน และผลกระทบที่เกิดจากปัญหาหรือสถานการณ์เหล่านั้น โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม และสรุปองค์ความรู้ของปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

“ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หมายถึง พฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ซึ่งได้จากการเก็บคะแนนระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

“ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้” หมายถึง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ( $E_1/E_2$ )

80 แรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนคิดเป็นร้อยละที่ได้จากการวัดด้วยแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลงาน และการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อุบัติการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่มีผลต่อโลกปัจจุบันที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค บิ๊กซอร์ ประกอบกับสื่อประสมมีค่าตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 หลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนคิดเป็นร้อยละที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

“ดัชนีประสิทธิผล” หมายถึง คะแนนที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบของคะแนนที่เพิ่มขึ้น ระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน

“ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL” หมายถึง ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับประสบการณ์ และแสดงออกหรือมีพฤติกรรมตอบสนองในลักษณะแตกต่างกันไป ความพึงพอใจต่อสิ่งต่างๆ นั้น จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ การสร้างแรงจูงใจ หรือกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้งานหรือสิ่งที่ทำนั้นประสบความสำเร็จ



## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะชีวิตทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL

1.6.2 เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และกลุ่มสาระอื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะชีวิตและความคิดให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

1.6.3 เป็นสารสนเทศของโรงเรียนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะชีวิตทางการเรียนการสอนต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
2. การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
5. การหาประสิทธิภาพและการหาดัชนีประสิทธิผล
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ความพึงพอใจ
8. บริบทของโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กรมวิชาการ, 2551, น. 17 -22) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็น พลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษา



ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพสาระที่เป็นกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาประกอบด้วย

1. การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย
2. ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นสุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต
3. การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎกติกา ระเบียบ และข้อตกลงในการเข้าร่วม กิจกรรมทางกาย และกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา
4. การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ
5. ความปลอดภัยในชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1)

#### 2.1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 2-5)

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะใน

การดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันและชื่นชมใน สุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การเฝ้าระวัง สารเสพติด และความรุนแรง

### 2.1.2 คุณภาพผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 3 - 5)

#### 2.1.2.1 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- 1) มีความรู้ และเข้าใจในเรื่องการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ วิธีการสร้างสัมพันธ์ภาพในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน
- 2) มีสุขนิสัยที่ดีในเรื่องการกิน การพักผ่อนนอนหลับ การรักษาความสะอาด อวัยวะทุกส่วนของร่างกาย การเล่นและการออกกำลังกาย
- 3) ป้องกันตนเองจากพฤติกรรมที่อาจนำไปสู่การใช้สารเสพติด การล่วงละเมิดทางเพศและรู้จักปฏิเสธในเรื่องที่ไม่เหมาะสม
- 4) ควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้ตามพัฒนาการในแต่ละช่วงอายุ มีทักษะ การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ และเกม ได้อย่างสนุกสนาน และปลอดภัย
- 5) มีทักษะในการเลือกบริโภคอาหาร ของเล่น ของใช้ ที่มีผลดีต่อสุขภาพ หลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุได้
- 6) ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเมื่อมีปัญหาทางอารมณ์ และปัญหา สุขภาพ

7) ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบข้อตกลง คำแนะนำ และขั้นตอนต่างๆ และให้ความร่วมมือกับผู้อื่นด้วยความเต็มใจจนงานประสบความสำเร็จ

8) ปฏิบัติตามสิทธิของตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่นในการเล่นเป็นกลุ่ม

#### 2.1.2.2 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) เข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย และรู้จักดูแล้วยวะที่สำคัญของระบบนั้น ๆ

2) เข้าใจธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม แรงขับทางเพศของชายหญิง เมื่ออย่างเข้าสู่วัยแรกรุ่นและวัยรุ่น สามารถปรับตัวและจัดการได้อย่างเหมาะสม

3) เข้าใจและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตและครอบครัวที่อบอุ่นและเป็นสุข

4) ภูมิใจและเห็นคุณค่าในเพศของตน ปฏิบัติสุขอนามัยทางเพศได้ถูกต้องเหมาะสม

5) ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ ความรุนแรง สารเสพติดและการล่วงละเมิดทางเพศ

6) มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและการควบคุมตนเองในการเคลื่อนไหวแบบผสมผสาน

7) รู้หลักการเคลื่อนไหวและสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย เกม การละเล่นพื้นเมือง กีฬาไทย กีฬาสากลได้อย่างปลอดภัยและสนุกสนาน มีน้ำใจนักกีฬา โดยปฏิบัติตามกฎกติกาสิทธิ และหน้าที่ของตนเอง จนงานสำเร็จลุล่วง

8) วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทางกาย กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพได้ตามความเหมาะสมและความต้องการเป็นประจำ

9) จัดการกับอารมณ์ ความเครียด และปัญหาสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

10) มีทักษะในการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้สร้างเสริมสุขภาพ

#### 2.1.2.3 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1) เข้าใจและเห็นความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาวะเจริญเติบโต และพัฒนาการที่มีต่อสุขภาพและชีวิตในช่วงวัยต่าง ๆ

2) เข้าใจ ยอมรับ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ ความเสมอภาคทางเพศ สร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น และตัดสินใจแก้ปัญหาชีวิตด้วยวิธีการที่เหมาะสม



3) เลือกกินอาหารที่เหมาะสม ได้สัดส่วน ส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามวัย

4) มีทักษะในการประเมินอิทธิพลของเพศ เพื่อน ครอบครัว ชุมชนและวัฒนธรรมที่มีต่อเจตคติ ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพและชีวิต และสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม

5) ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง รู้จักสร้างเสริมความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน

6) เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างปลอดภัย สนุกสนาน และปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอตามความถนัดและความสนใจ

7) แสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพการป้องกันโรค การดำรงสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกายและการเล่นกีฬากับการมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

8) สำนึกในคุณค่า ศักยภาพและความเป็นตัวของตัวเอง

9) ปฏิบัติตามกฎกติกา หน้าที่ความรับผิดชอบ เคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่นให้ความร่วมมือในการแข่งขันกีฬาและการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ ด้วยความมุ่งมั่นและมีน้ำใจนักกีฬา จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายด้วยความชื่นชม และสนุกสนาน

### 2.1.2.3 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1) สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการวางแผนอย่างเป็นระบบ

2) แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจในอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ การดำเนินชีวิต และวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

3) ออกกำลังกาย เล่นกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพโดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างถูกต้อง สม่ำเสมอด้วยความชื่นชม และสนุกสนาน

4) แสดงความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎกติกา สิทธิ หลักความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตนเองและทีม

5) แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขัน ด้วยความมีน้ำใจนักกีฬาและนำไปปฏิบัติในทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี

6) วิเคราะห์และประเมินสุขภาพส่วนบุคคลเพื่อกำหนดกลวิธีลดความเสี่ยง สร้างเสริมสุขภาพ ดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการจัดการกับอารมณ์และความเครียดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

7) ใช้กระบวนการทางประชาสังคม สร้างเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งปลอดภัยและมีวิถีชีวิตที่ดี

## ตารางที่ 2.1

มาตรฐานที่ พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้อายสารเสพติด และความรุนแรง

ตัวชี้วัด	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้
1. มีส่วนร่วมในการป้องกัน ความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้อายสารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม	วิธีการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้อายสารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม	แนะนำ วิธีการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้อายสารเสพติดและความรุนแรง เพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม
2. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้อายสารเสพติด และการจำหน่ายยาเสพติด	ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้อายสารเสพติด และการจำหน่ายยาเสพติด	อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้อายสารเสพติด และการจำหน่ายยาเสพติด

(ต่อ)



ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ผู้เรียนรู้อะไร	ผู้เรียนทำอะไรได้
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย	ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือความรุนแรงของคนไทย
4. วางแผนกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	วิธีการกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	แนะนำ วิธีการกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
5. มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	วิธีการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	แนะนำ วิธีการการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
6. ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ	ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ	นำทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพได้อย่างเหมาะสม
7. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกต้อง	วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกต้อง	อธิบายการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกต้อง

### คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

พ 22102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
เวลา 40 ชั่วโมง/ภาค จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการเลือกใช้บริการทางสุขภาพ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ ความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต การจัดการกับอารมณ์และความเครียด เภณท์และการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย วิธีการ ปักจี้และแหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขัน ที่อาจนำไปสู่อันตราย การนำประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาที่เกิดจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬา วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง วินัยในการฝึก ปฏิบัติตามกฎ กติกา ข้อตกลง กลวิธีการรุก และการป้องกันในการเล่นกีฬาเป็นทีม การพัฒนาวิธีการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง การสร้างแรงจูงใจและความมุ่งมั่นในการเล่นและแข่งขันกีฬา

โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การสรุปองค์ความรู้ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะปฏิเสธ ทักษะการต่อรอง และทักษะปฏิบัติเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการรุกและการป้องกันใน การเล่นกีฬาที่เลือกและนำไปใช้ใน การเล่นอย่างเป็นระบบร่วมมือในการเล่นกีฬา และ การทำงานเป็นทีมอย่างสนุกสนานวิเคราะห์เปรียบเทียบและยอมรับ ความแตกต่างระหว่างวิธีการเล่น กีฬาของตนเองกับผู้อื่น

#### รหัสตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.2/4, ม.2/5

พ 4.1 ม.2/1, ม.2/2, ม. 2/3, ม.2/4, ม.2/5, ม.2/6, ม.2/7

พ 5.1 ม.2/1, ม.2/2,ม.2/3

รวมทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด

## ตารางที่ 2.2

โครงสร้างรายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รหัสวิชา พ22102 กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จำนวน (ชั่วโมง)
1	อารมณ์และ ความเครียด	พ 4.1 ม.2/5 ม.2/6	1. ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มี ปัญหาสุขภาพจิต 2. วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับ อารมณ์และความเครียด	3 ชม.
2	การเลือกใช้ บริการสุขภาพ ใน ชีวิตประจำวัน	พ 4.1 ม.2/1	1.การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ	3 ชม.
3	เทคโนโลยีทาง สุขภาพและ ความ เจริญก้าวหน้า ทางการแพทย์	พ 4.1 ม.2/2 ม.2/3	1.ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อ สุขภาพ 2.ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ที่มีผลต่อสุขภาพ	4 ชม.
4	การช่วยเหลือ ฟื้นฟูผู้ติดสาร เสพติด	พ 5.1 ม.2/1	1.วิธีการ ป้จจัย และแหล่งที่ ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	5 ชม.

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ		สาระสำคัญ	จำนวน (ชั่วโมง)
		เรียนรู้ / ตัวชี้วัด			
5	การหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง และสถานการณ์ เสี่ยงต่ออันตราย	พ 5.1 ม.2/2 ม.3/3	1.การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและ สถานการณ์เสี่ยง - การมั่วสุ่ม - การทะเลาะวิวาท - การเข้าไปในแหล่งอบายมุข - การแข่งรถจักรยานยนต์บนท้อง ถนน ฯลฯ 2.ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเอง (ทักษะปฏิเสธ ทักษะการต่อรอง เป็นต้น ) และหลีกเลี่ยง สถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่ อันตราย 4		5 ชม.
รวมสุขศึกษา					20 ชม.
6	ประวัติและความ เป็นมาของกีฬา เซปักตะกร้อ	พ 3.1 ม.2/1	1. ประวัติการเป็นมาของเซปัก ตะกร้อ 2. วิวัฒนาการของเซปักตะกร้อใน ประเทศไทย 3. ความเป็นมาของเซปักตะกร้อใน กีฬาซีเกมส์ (SEA GAMES) 4. ตะกร้อติดธง 5. ประวัติตะกร้อข้ามชาติ		4 ชม.

(ต่อ)

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ		สาระสำคัญ	จำนวน (ชั่วโมง)
		เรียนรู้ / ตัวชี้วัด			
7	ทักษะในการเล่น ตะกร้อ	พ 3.1 ม.2/1		1. ทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น 2. ทักษะการรับส่งลูกแบบต่าง ๆ 3. ทักษะเตะตะกร้อลูกพื้นฐาน	4 ชม.
8	การเตะลูกข้าง เท้าด้านใน	พ 3.1ม.2/1 พ 3.2 ม.2/1		1. เตะลูกเท้าด้านในได้อย่างถูกต้อง 2. เตะลูกเท้าด้านในได้อย่างแม่นยำ 3. นำทักษะเตะลูกข้างเท้าด้านในไป เล่นกีฬาตะกร้อได้อย่างสนุกสนาน	4 ชม.
9	การเตะลูกหลัง เท้า	พ 3.1 ม.2/1 พ 3.2 ม.2/1		1. เตะลูกหลังเท้าได้อย่างถูกต้อง 2. เกิดทักษะการเตะตะกร้อเพิ่ม จากเดิมอย่างน้อย 1 ทักษะ 3. มีความสนุกสนานในการฝึก ปฏิบัติ	4 ชม.
10	การเตะลูกด้วย เข่า	พ 3.1 ม.2/1 พ 3.2 ม.2/1		1. เล่นลูกด้วยเข่าได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 2. เกิดความมั่นใจในการเล่นตะกร้อ 3. สนุกสนานในการฝึกปฏิบัติ	4ชม.

(ต่อ)



ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหน่วย	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จำนวน (ชั่วโมง)
11	การเล่นลูกด้วย ศีรษะ	พ 3.1 ม.2/1 พ 3.2 ม.2/1	1. ใช้ทักษะการเล่นลูกด้วยศีรษะไป เล่นเป็นทีมได้อย่างสนุกสนาน 2. การเล่นลูกด้วยศีรษะมี ประสิทธิภาพมากขึ้น 3. รู้ขั้นตอนการฝึกที่ถูกต้องของการ เล่นลูกด้วยศีรษะ	4 ชม.
12	การเล่นลูกด้วย ข้างเท้า ด้านนอก	พ 3.1 ม.2/1 พ 3.2 ม.2/1	1. เล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอกได้ อย่างถูกต้องตามขั้นตอน 2. เล่นลูกด้วยข้างเท้าด้านนอกได้ อย่างรวดเร็ว 3. นำทักษะที่ได้รับไปประกอบการ เล่นและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าใน การเล่นทีมได้ 4. เล่นกีฬาตะกร้อได้อย่างสนุกสนาน	4 ชม.
13	กติกากการแข่งขัน เซปักตะกร้อ	พ 3/2 ม.2/2	1. กติกากการแข่งขันเซปักตะกร้อ	1 ชม.
14	การทดสอบ สมรรถภาพทาง กาย	พ. 4.1 ม.2/2 ม.2/5 ม.2/7	1. ความรู้การทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย 2. ข้อเสนอแนะการประเมินผล สมรรถภาพทางกาย	1 ชม.
รวม พลศึกษา				20
รวม รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา				40

ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาผู้วิจัยต้องการใช้เนื้อหาในสาระที่ 5 เรื่องความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน เป็นการวิจัยในครั้งนี้ ความปลอดภัยในชีวิตประจำวันเป็นเรื่องที่มีสาระเนื้อหาครอบคลุมในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งเป็นสาระที่มีความสำคัญที่ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข

## 2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning)

### 2.2.1 ประวัติความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

แนวคิดของนักการศึกษาในช่วงแรกของศตวรรษที่ 20 John Dewey นักการศึกษา ชาวอเมริกัน เป็นผู้ต้นคิดวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และเป็นผู้เสนอแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดจากการลงมือ ทำด้วยตนเอง แนวคิดของ John Dewey ได้นำไปสู่แนวคิดในการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ใน ปัจจุบัน แนวคิดของ PBL (Problem - based Learning) ก็มีรากฐานแนวความคิดจาก Dewey เช่นเดียวกัน (มัทธรา ธรรมบุศย์, 2545, น. 14-15) การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานพัฒนาขึ้นครั้งแรก โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา โดยนำมาใช้ในกระบวนการติวให้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัด วิธีดังกล่าวนี้ได้กลายเป็นรูปแบบที่ทำให้มหาวิทยาลัยใน สหรัฐอเมริกา นำไปใช้เป็นแบบอย่างบ้าง โดยเริ่มจากปลาย ค.ศ. 1960 มหาวิทยาลัย Case Western Reserve ได้นำมาใช้เป็นแห่งแรก และได้จัดตั้งเป็นห้องทดลองพหุวิทยาการเพื่อเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับรูปแบบการสอนใหม่ ๆ รูปแบบการสอนที่มหาวิทยาลัย Case Western Reserve พัฒนาขึ้นมา นั้นได้กลายมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย ในช่วงปลายศตวรรษที่ 60 มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ที่ใช้ Problem - based Learning ในการสอนเป็นครั้งแรก ทำให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นที่ยอมรับและรู้จักกันทั่วโลก ในประเทศไทยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความสัมพันธ์กับหลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิตนับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2499 ที่เริ่มมีการประชุม แพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 1 และได้ดำเนินการต่อมาทุก 7- 8 ปี เพื่อร่วมกันคิดและร่วมกัน กำหนดแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษา แพทยศาสตร์ของประเทศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการประชุมแต่ละ

ครั้งดังกล่าว มีอิทธิพลต่อการปรับปรุง หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตของทุกโรงเรียนแพทย์เป็นอย่างมาก ข้อเสนอสำคัญ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดการจัดหลักสูตรแพทยศาสตรโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้โดยใช้ ชุมชนเป็นฐาน คือ ข้อเสนอจากการประชุมในครั้งที่ 1-5 มีดังนี้ (วัลลี สัตยาศัย, 2547, น. 29-30) 1) แพทยศาสตรบัณฑิตเป็นแพทย์ที่รักษาโรคทั่วไป สมควรได้รับความรู้ด้านการ แพทย์ขั้นมูลฐานความชำนาญ และการอบรมจิตใจให้พร้อมในการเป็นแพทย์ และอยู่ในฐานะที่จะรับ การฝึกอบรมต่อไปได้จนเป็นแพทย์เวชปฏิบัติที่ยั่งยืนหรือเป็นแพทย์เฉพาะทางในอนาคต 2) หลักสูตรควรจัดให้มีการส่งเสริมนิสัยในการศึกษาด้วยตนเองไปตลอดชีวิตแห่ง วิชาชีพและส่งเสริมคุณลักษณะที่คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น คิดอย่างวิทยาศาสตร์และคิดอย่างมี วิจารณญาณ ทั้งนี้รวมถึงการจัดหลักสูตรที่เป็นแบบบูรณาการ โดยให้เรียนด้วยตนเองมากขึ้นและ ขณะเดียวกันก็ลดการบรรยายให้น้อยลง 3) หลักสูตรควรจัดให้เน้นการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เหมาะสมกับการออกไปทำงานใน ชุมชนของประเทศและให้เน้นความสำคัญของวิชาเวชศาสตร์ป้องกันหรือเวชศาสตร์ชุมชนให้มากขึ้น 4) ให้มีการเน้นความสำคัญของหน่วยวิจัยทางการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์หรือหน่วยแพทยศาสตร์ ศึกษาและแนะนำให้ทุกโรงเรียนแพทย์จัดตั้งหน่วยแพทยศาสตร์ศึกษา เพื่อทำหน้าที่ ฝึกอบรมอาจารย์ ด้านวิทยาศาสตร์ การศึกษา และวิจัยทางการศึกษาแพทยศาสตร์ มองการแก้ปัญหาสุขภาพด้วยการพิจารณาสาเหตุของ ปัญหาแบบองค์รวม (Holistic Approach) ได้แก่ การพิจารณา ทั้งกาย-จิต - สังคม ครอบคลุมด้าน เป็นแรงผลักดันอีกแรงหนึ่งที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยน หลักสูตร แพทยศาสตร์ของประเทศไทย โดยสถาบัน การศึกษาที่เข้ารับหลักสูตรที่ใช้การเรียนแบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน อาทิเช่น คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าฯ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก็ได้้นำการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ ตามลำดับ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานคือการจัดการเรียนการสอนโดยนำ สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากความเป็นจริง เพื่อเป็นตัวกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้เกิดการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม

### 2.2.2 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมาจากภาษาอังกฤษว่า Problem-based Learning มีนักการศึกษาหลายคนได้ให้ชื่อแตกต่างกันออกไป เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นหลัก การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้จากปัญหา และการเรียนแบบ



ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จากการค้นคว้า ได้มีผู้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ไว้หลายท่านดังนี้

มัณฑรารธรรมบุศย์ (2545, น.13) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง เป็นบริบท (Context) ของการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลักไป

วัชรรา เล่าเรียนดี (2547, น. 72) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นยุทธวิธีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแบบหนึ่งซึ่งจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นฐานสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้โดยที่ปัญหานั้นจะต้องทำให้ผู้เรียนสนใจต้องการแสวงหาค้นคว้าหาเหตุผลมาช่วยแก้ปัญหาหรือทำให้ปัญหานั้นชัดเจนมองเห็นแนวทางแก้ไขซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้และจะส่งเสริมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นของผู้เรียนได้

วัลลี สัตยาศัย (2547, น. 16) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ เป็นการค้นคว้าด้วยตนเองโดยให้นักเรียนช่วยกันคิดแก้ปัญหา ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ และผู้สอนเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขากลุ่มสาระที่ตนศึกษาด้วย ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก

วัฒนา รัตนพรหม (2548, น.34) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นหลักยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนจากสถานการณ์ที่เป็นจริงซึ่งอยู่ในรูปของปัญหาที่จะพบได้ในชีวิตจริงของการปฏิบัติงานตามวิชาชีพที่หลักสูตรนั้นต้องการผลิตขึ้นทั้งนี้เพื่อศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง



ในการแก้ไขปัญหาฝึกฝนความสามารถในการแสวงหาความรู้กระบวนการแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกันเป็นทีมโดยไม่ได้เน้นเนื้อหาเป็นรายวิชา

ชวลิต ชูกำแพง (2551, น. 135) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการใช้ ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นริบทของการเรียนรู้

ซาฟีน่า หลักแหล่ง (2552, น. 14) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยปัญหา เพื่อเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และไปแสวงหาความรู้เพิ่มเติมความต้องการที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งวิทยาการที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา โดยที่ไม่ได้มีการศึกษาหรือ เตรียมตัว ล่วงหน้าเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าวมาก่อน เพื่อนำมาแก้ปัญหา ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความต้องการ ของผู้เรียน เป็นกระบวนการที่คล้ายกับการสืบเสาะหาความรู้ทางความคิด โดยที่ผู้เรียนมีการทำงานกันเป็นทีม ครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและสนับสนุนในการเรียน

ติศนา ชมมณี (2556, น. 137-138) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่มุ่งสร้าง ความเข้าใจหรือหาทางแก้ปัญหาที่ได้ประสบ เป็นการนำสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงที่มีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายมาเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นแรงขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่จะเรียนรู้กระตุ้นให้ นักเรียนคิดวิเคราะห์ปัญหานั้นให้เข้าใจอย่างชัดเจน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลในการ ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหา เห็นทางเลือกในการแก้ปัญหาเกิดการใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการ แก้ปัญหา

สุนทรี คนเที่ยง (2560) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองผู้เรียนคิดและดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเองกำหนดวัตถุประสงค์ และเลือกแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองผู้สอนมีบทบาทในการให้คำแนะนำเท่านั้น

Barrow and Tamblyn (1980) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ซึ่งสรุปได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เป็นผลของกระบวนการทำงานที่มุ่งสร้างความเข้าใจและหาทางแก้ปัญหาตัวปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้และเป็นตัวกระตุ้นต่อไปในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลและการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการเพื่อสร้างความเข้าใจในตัวปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา

Barows and Tamblyn (1980, p.18, อ้างถึงใน พวงรัตน์บุญญาณรงค์และ Majurmdar, 2544, p. 42) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานคือการเรียนรู้ที่เป็นผลของกระบวนการทำงานที่มุ่งสร้างความเข้าใจ และหาทางแก้ปัญหาตัวปัญหาจะเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ และเป็นตัวกระตุ้นต่อไปในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล และการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการเพื่อสร้างความเข้าใจกลไกของตัวปัญหารวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา

Stepien and Gallagher (1993, p. 26) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานคือ การเรียนรู้และการฝึกหัดจากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากชีวิตจริง

White (1996, อ้างถึงใน ราตรี เกตบุตรดา, 2546, น. 13) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโลกแห่งความเป็นจริง ที่มีความซับซ้อนก่อนซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนได้ร่วมอภิปรายทำความเข้าใจปัญหา ศึกษาค้นคว้าข้อมูลหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาเพิ่มเติม และลงมือแก้ปัญหาต่างๆ โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกประจำกลุ่ม

Barrows and Kelson (2000, อ้างถึงใน มัณฑรา ธรรมบุศย์, 2549, น. 42) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า เป็นทั้งหลักสูตรและกระบวนการโดยหลักสูตรจะประกอบด้วยปัญหาที่มีการออกแบบและเลือกสรรมาอย่างรอบคอบเพื่อให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพรู้จักใช้ยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาและมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมในส่วนหนึ่งของกระบวนการจำลองแบบมาจากกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นระบบผู้เรียนจึงสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาชีวิตและปัญหาที่เกิดจากการประกอบอาชีพได้

Bene (2000, อ้างถึงใน มัณฑรา ธรรมบุศย์, 2549, น. 43) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานหมายถึงการเรียนรู้ที่เกิดจากผลของการประยุกต์ใช้กระบวนการหาเหตุผลเชิงตรรกวิทยาในการสร้างความเข้าใจและหาทางออกของปัญหา



Torp and Sage (1998, pp. 14-16) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ที่ได้จากการสำรวจค้นคว้าและแก้ปัญหาซึ่งมีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของนักเรียนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นทั้งยุทธวิธีที่ใช้ในการเรียนการสอนและใช้เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรซึ่งมีลักษณะดึงดูดให้นักเรียนได้เข้าไปแก้ปัญหาครูเป็นเพียงผู้คอยให้คำแนะนำและจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดและสำรวจหลักสูตรที่สร้างขึ้นจะมีปัญหาเป็นแกนกลางมีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์ที่จะส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สนับสนุนให้สร้างความรู้ด้วยตนเองและบูรณาการสิ่งต่างๆ ที่ได้เรียนรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกันในขณะที่เรียนรู้ นักเรียนจะถูกทำให้เป็นนักแก้ปัญหาและพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ในกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ครูจะเป็นผู้ร่วมแก้ปัญหาหน้าหน้าในการสร้างความสนใจสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์

Boud and Feleti (1996) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการสำหรับสร้างหลักสูตรโดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นและมุ่งประเด็นที่กิจกรรมการแก้ปัญหาของผู้เรียน

Edens (2000) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ว่าเป็นรูปแบบการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะคิดและแก้ปัญหาโดยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและมีความซับซ้อนเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาและเกิดทักษะการแก้ปัญหา

Howard 1 (1999) ได้ให้ความหมาย การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการทางการศึกษาที่นำเสนอผู้เรียนด้วยปัญหาที่มีรูปแบบของโครงสร้างที่ซับซ้อน ในระยะเริ่มแรกของประสบการณ์ การเรียน ข้อมูลที่ได้ในระยะเริ่มแรกไม่พอเพียงให้แก้ปัญหาคำถามต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาจะผลักดันให้ไปทำการสืบเสาะหาความรู้

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการเรียนที่เริ่มต้นด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์ที่เห็นได้อย่างชัดเจน ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ สนใจ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน และได้ทำการศึกษาค้นคว้าจนค้นพบคำตอบด้วยตนเองโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม แล้วยนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาร่วมกันอภิปราย ทำให้ผู้เรียน



เกิดการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการคิด การแก้ปัญหา โดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและสนับสนุนในการเรียน

### 2.2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนที่เริ่มต้นด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ อยากเห็น และต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อขจัด ความสงสัยดังกล่าว ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีนักการศึกษาได้ให้ไว้แตกต่างกัน ดังนี้

บุญนำ อินทนนท์ (2551, น. 13) ได้สนับสนุนว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Vygotsky ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการ พัฒนาทางสติปัญญา ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างความรู้เกิดจากการที่ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเกิดการซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้าง สติปัญญาให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ นอกจากนั้น ยังมีทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของ Bruner ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงมาจากการค้นพบของแต่ละบุคคล โดยผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เมื่อผู้เรียนเผชิญกับปัญหาที่ไม่รู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความ ขัดแย้งทางปัญหา และผลักดันให้ผู้เรียนไปแสวงหาความรู้ และนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหาปัญหาต่าง ๆ ได้

นัจญ์มีย์ สะอะ (2551, น. 14) แนวคิดของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีอยู่ 2 ประการ ได้แก่ การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) และการเรียนรู้แบบเอกัตภาพ (Individualized Learning) ซึ่งสรุป ได้ดังนี้ 1) การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีแนวคิดอยู่บนพื้นฐาน ทฤษฎีมนุษยนิยมของ Rogers ซึ่งมีความเชื่อว่าเป็นเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการ เปลี่ยนแปลงในโลกและเกิดการเรียนรู้ การที่คนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อม มีการเปลี่ยนแปลงอย่าง ต่อเนื่องได้อย่างมั่นคงนั้น คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร เนื่องจากไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง ดังนั้น การที่บุคคลรู้ถึงกระบวนการแสวง หาความรู้เท่านั้นจึงจะทำให้เกิดพื้นฐานที่มั่นคง ซึ่ง Rogers ได้เน้น ความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เพราะถือว่าในการเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการสำคัญกว่าความรู้ที่หยุดนิ่ง เป้าหมายของการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกในการ เรียนรู้ให้บุคคลมีพัฒนาการและเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ 2) การเรียนรู้แบบเอกัตภาพ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ของ ผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือ

การจัดการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกันให้กับกลุ่มผู้เรียน เทคนิคการสอนอาจใช้ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ร่วมกันโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมาย เลือกวิธีการเรียน สื่อและอุปกรณ์การเรียนให้เหมาะสม กับผู้เรียนแต่ละคน

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดพื้นฐานมาจาก กระบวนการ สร้างความรู้เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาที่ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัย พื้นฐาน ความรู้ เดิมที่มีอยู่ด้วยตนเอง จากกระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามสภาพแวดล้อม ที่ทำให้ผู้เรียนได้ประสบกับ สภาพปัญหาจริง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดการซึมซับประสบการณ์ใหม่ ๆ และปรับ โครงสร้างให้เข้ากับประสบการณ์นั้น ๆ ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำ และการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ได้

#### 2.2.4 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีลักษณะที่สำคัญดังที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2558, น. 88) ได้สรุปถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เป็นฐานไว้ ดังนี้

1. ต้องมีสถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นปัญหาที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน
3. ผู้เรียนเรียนรู้ ค้นหาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มย่อย เพื่อประโยชน์ในการค้นหาความรู้ ข้อมูลร่วมกัน
5. การเรียนรู้มีลักษณะการบูรณาการความรู้และบูรณาการทักษะต่างๆ เพื่อให้

ผู้เรียนได้รับความรู้และคำตอบที่กระจ่างชัด

6. ความรู้ที่เกิดขึ้นจะต้องได้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานแล้วเท่านั้น
7. การประเมินผลจากสภาพจริง โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามความก้าวหน้า

ของผู้เรียน

จิตติวรธม พิมพ์เทศ (2560, น. 36-37) ได้สรุปถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เป็นฐาน

ไว้ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อย่างแท้จริง
2. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยๆ ให้มีจำนวนกลุ่มละ 5-8 คน
3. ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวกหรือให้คำแนะนำ



4. ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
5. ลักษณะปัญหาที่นำมาใช้จะต้องมีลักษณะที่คลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีวิธีแก้ไข

ปัญหาได้อย่างหลากหลาย

6. ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ ด้วยตนเอง
7. การประเมินผลให้ประเมินผลจากสถานการณ์จริง ในการปฏิบัติของผู้เรียนในขณะ

ทำกิจกรรม

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ปัญหาเป็นเป็นตัวกระตุ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความอยากรู้ โดยที่กระตุ้น ให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ภายใต้ของกระบวนการทำงานแบบกลุ่ม มีการวางแผนการ แก้ปัญหาร่วมกัน แก้ไขปัญหาภายในกลุ่ม

### 2.2.5 ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2558, น. 89) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะต้องมีสถานการณ์หรือปัญหา เพื่อเป็นตัวกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ลักษณะสำคัญตามข้อสรุปดังนี้

1. สถานการณ์หรือปัญหาจะต้องเป็นเหตุการณ์ที่พบเห็นได้บ่อยในชีวิตจริง
2. เป็นปัญหาที่มีความสำคัญ มีข้อมูลประกอบเพียงพอสำหรับการค้นคว้า
3. เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย
4. ปัญหาที่เป็นข้อขัดแย้ง หรือเป็นข้อโต้แย้งในสังคม
5. เป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจ เป็นสิ่งที่อยากรู้
6. เป็นปัญหาที่สร้างความเดือดร้อน และเป็นสิ่งที่ไม่ดีหากใช้ข้อมูลเพียงคนเดียว

อาจทำให้ตอบปัญหาผิดพลาด

7. เป็นปัญหาที่มีการยอมรับจริง ถูกต้อง แต่ผู้เรียนยังเกิดข้อสงสัย และไม่

สอดคล้องกับความคิดของนักเรียน

8. ปัญหาที่มีคำตอบหรือมีแนวทางในการแสวงหาคำตอบได้หลายทาง
9. เป็นปัญหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน
10. เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ปัญหาที่มียังต้องหาข้อมูล ศึกษา

ค้นคว้าเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน

11. เป็นปัญหาส่งเสริมความรู้ด้านเนื้อหาทักษะ ซึ่งต้องสอดคล้องกับหลักสูตร



สรุปได้ว่า ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ คือ ต้องเป็นปัญหาที่พบเห็นได้บ่อยในสังคมและชุมชน มีความน่าสนใจ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ลักษณะของปัญหาจะต้องเป็นปัญหาที่เน้นผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม ประเมินข้อมูลของสมาชิกในกลุ่มว่าเนื้อหานั้น มีความเหมาะสมหรือถูกต้องเพียงใดกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปสู่การตัดสินใจแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม

### 2.2.6 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น. 7-8) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์หรือปัญหาต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสามารถมองเห็นปัญหา และเกิดความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจกับสถานการณ์หรือปัญหาที่พบ ซึ่งผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนจะต้องกำหนดเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ตนเองศึกษาค้นคว้าพัฒนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาอย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานกลุ่มที่ศึกษาค้นคว้ามามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด และทุกกลุ่มร่วมกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวม

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำเสนอข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลายบทบาทผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ฐิติวรรณ พิมพ์เทศ (2560, น. 43) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจสามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากเรียนได้ปลະเกิดความสนใจที่จะหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่พบ ซึ่งผู้เรียนจะต้องอธิบายถึงสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนทำการค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผลเรียนร่วมกันสรุปความรู้ของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้ และนำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย

สุรีวัลย์ พันธุระ (2560, น. 23-24) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา ผู้สอนจะต้องกำหนดประเด็นปัญหาให้นักเรียน โดยปัญหาเหล่านั้นจะต้องเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม โดยผู้สอนจำลองหรือจัดสถานการณ์จริงให้ผู้เรียนได้เผชิญ ซึ่งปัญหาเหล่านั้นต้องเป็นตัวกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นตอนนี้ผู้เรียนได้รับทราบปัญหาที่ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา เพื่ออธิบายถึงที่มาและความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนจะต้องกำหนดหัวข้อที่ต้องการศึกษา ซึ่งผู้เรียนในกลุ่มมีการกำหนดหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยอาศัยความรู้พื้นฐานหรือศึกษาค้นคว้าจะแหล่งข้อมูล เอกสาร ตำรา หรือสื่อต่างๆ

ขั้นที่ 4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นนี้สมาชิกกลุ่มของแต่ละกลุ่มนำข้อมูลมาสรุปและประเมินว่าข้อมูลที่ได้มามีความเหมาะสมหรือไม่ โดยสรุปให้มีความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ได้รับ

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล ขั้นตอนนี้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันสรุปผลงานของกลุ่มตนเองโดยสรุปเป็นองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหา ให้สอดคล้องกับปัญหาที่ได้รับ

ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่สรุป นำมาจัดระบบองค์ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย โดยผู้เรียนแต่ละกลุ่มรวมทั้งครูผู้สอนกำหนดวิธีการ อภิปรายร่วมกัน

ธัญการ ช่วยทุกข์เพื่อน (2556, น. 34) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกเนื้อหาและทักษะ โดยพิจารณาจากหลักสูตร บูรณาการให้เข้ากับกิจกรรมที่ผู้สอนจะกำหนด โดยเน้นทักษะกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะทางสังคม

ขั้นที่ 2 สร้างปัญหา โดยปัญหาจะต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังว่าผู้เรียนควรจะเรียนรู้ ซึ่งคำตอบของปัญหาสามารถหาคำตอบได้หลายรูปแบบ

ขั้นที่ 3 กำหนดแหล่งการเรียนรู้ เมื่อผู้สอนสร้างปัญหาแล้ว จำเป็นต้องกำหนดขอบเขตการสืบค้นข้อมูล

ขั้นที่ 4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสร้างคำถาม โดยกิจกรรมนี้จะต้องสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน และสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างๆให้แก่ผู้เรียนในขณะที่ดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 5 กำหนดวิธีการประเมิน ในการประเมินจะต้องเป็นการประเมินตามสภาพจริงระหว่างที่ผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานประกอบด้วย 1) กำหนดปัญหา โดยใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้สังคมมาใช้จัดการเรียนรู้ 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องอธิบายและบอกความสำคัญของปัญหา 3) การดำเนินการค้นคว้า นักเรียนต้องค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 4) สังเคราะห์ สมาชิกภายในกลุ่มนำความรู้ที่ค้นคว้ามารวมแลกเปลี่ยนกันเพื่อหาข้อสรุป 5) สรุปและประเมินผล สมาชิกในกลุ่มสรุปเนื้อหาถึงประเด็นสำคัญที่มีความน่าเชื่อถือ 6) นำเสนอผลงาน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน ตามองค์ความรู้ที่ค้นหามา นำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย

## 2.3 แผนการจัดการเรียนรู้

ภพ เลหาไพบูลย์ (2540, น. 357) ให้ความเห็นว่า แผนการสอน หมายถึง ลำดับขั้นตอนและกิจกรรมทั้งหมดของผู้สอนและผู้เรียนที่ผู้สอนกำหนดไว้เป็นแนวทางในการจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์



อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540, น. 203) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนการใช้สื่อการสอน การวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือกล่าวได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นจากคู่มือครู หรือ แนวการสอนของกรมวิชาการทำให้ผู้สอนรู้ว่าจะสอนเนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดประเมินผลโดยวิธีใด

วิวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น. 1) ได้กล่าวถึง แผนการสอนว่า เป็นแผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์ การเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545, น. 268) ได้ให้ความเห็นว่า แผนการสอนหรือแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอนการวัดผลประเมินผลให้ สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ชนาธิป พรกุล (2552, น. 54) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการสอนที่ผู้สอนเคย ทำเป็นรายชั่วโมงหรือครั้ง ในหลักสูตรใหม่เปลี่ยนชื่อเรียกใหม่ แต่ยังคงสาระเหมือนเดิมและมีจุดมุ่งหมายเหมือนเดิม แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนที่ผู้สอนเขียนไว้ล่วงหน้าก่อนการสอนจริง มีองค์ประกอบต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้จนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามจุดประสงค์ การเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 86) ให้ความเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่เป็น ลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้สื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลาเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 297) ได้กล่าวว่า แผนการเรียนรู้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน การใช้สื่อการสอน การวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ กำหนดไว้ในหลักสูตรทำให้ผู้สอนทราบว่าจะสอนเนื้อหาใดเพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไรและ ประเมินผลโดยวิธีใด

สมาน เอกพิมพ์ (2560, น. 374) ได้กล่าวว่า แผนจัดการเรียนรู้ คือ แนวทางในการดำเนินการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งเป็นการเตรียมการ เพื่อเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับเนื้อหาและมาตรฐาน/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ การวางแผนเตรียมการสอนแบบเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหา การวัดผลประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และเพื่อที่จะให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์ การเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

## 2.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2553 ได้ดำเนินการตามประกาศการใช้หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

**2.4.1 ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

**2.4.2 ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

**2.4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้



มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

**2.4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

**2.4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยี ด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน การอยู่ร่วมกันในสังคมและการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหา ความขัดแย้งอย่างเหมาะสมปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงทางสภาพสังคม สภาพแวดล้อม รู้จัดหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ต่อตนเองและผู้อื่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 2.5 การหาประสิทธิภาพและการหาดัชนีประสิทธิผล

ภูษิต บุญทองเถิง (2559, น. 284) เป็นการเน้นกระบวนการ E1 กับผลลัพธ์ของสื่อ E2 หากผู้วิจัยต้องการพิจารณาว่าการเรียนหรือสื่อที่สร้างขึ้นยังมีคุณภาพ ก็สามารถพิจารณาได้โดยดูพัฒนาการของนักเรียน คือ พิจารณาก่อนหรือหลังเรียน หรือมีความสามารถอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินสื่อหรือนวัตกรรมต่างๆ โดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดทางความเชื่อ เจตคติและความตั้งใจของผู้เรียน คะแนนที่ได้จากการแปลงข้อสอบแปลงเป็นร้อยละ หาค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ การพัฒนาการเรียนการสอนว่า วิธีการประเมินหาประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำได้ดังนี้



$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100 \text{ หรือ } E_1 = \frac{\bar{X}}{A} \times 100 \quad (2-1)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เกิดจากกิจกรรมระหว่างเรียน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการวัดผลระหว่างเรียน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการวัดผลระหว่างเรียน
	$A$	แทน	จำนวนเต็มจากการวัดผลระหว่างเรียน

$$E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100 \text{ หรือ } E_2 = \frac{\bar{Y}}{B} \times 100 \quad (2-2)$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน
	$\bar{Y}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน
	$B$	แทน	จำนวนเต็มของผลการสอบหลังเรียน

เกณฑ์ประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) มีความแตกต่างกันหลายลักษณะ ในที่นี้ยกตัวอย่าง

$$E_1/E_2 = 80/80 \text{ ดังนี้}$$

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก คือ นักเรียนทำแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 คือ เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ ส่วนตัวเลข 80 ตัวที่ 2 คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ หากค่าเฉลี่ย  $E_1/E_2$

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวที่ 1 จำนวนผู้เรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วน 80 ตัวที่ 2 นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้นได้คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนถึงร้อยละ

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวที่ 1 คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวที่ 2 คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน โดยเทียบจากคะแนนที่ทำได้ก่อนเรียน

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวที่ 1 คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวที่ 2 คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อมีจำนวนร้อยละ

สรุปได้ว่าประสิทธิภาพหมายถึง การประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีพัฒนาการมากขึ้นเพียงใดหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่ผู้สอนได้กำหนด

### 2.5.1 ดัชนีประสิทธิผล

ภุชิต บุญทองเถิง (2559, น. 284-287) ค่าดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยเปรียบเทียบของคะแนนที่เพิ่มขึ้น จากคะแนนการทดสอบหลังเรียน การหาค่าดัชนีประสิทธิผลมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยการหาค่าของ t-test เป็นการพิจารณาว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่โดยทำการทดสอบนักเรียนทุกคนก่อนเรียน และหลังเรียน แล้วนำมาหาค่า t-test หากมีนัยสำคัญทางสถิติถือว่านักเรียนกลุ่มที่ผู้วิจัยกำลังศึกษามีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างน่าเชื่อถือได้

2. การหาค่าที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียน โดยอาศัยการหาค่าดัชนีประสิทธิผลมีสูตรดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{คะแนนสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนสอบก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนสอบก่อนเรียน}} \quad (2-3)$$

หรือ

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนสอบก่อนเรียน}}$$

การหาค่า E.I. ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มเป็นการพิจารณาพัฒนาการในลักษณะที่ว่าจะเพิ่มขึ้นเท่าไร ไม่ได้ทดสอบว่าเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่

สรุปได้ว่าค่าดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยเปรียบเทียบจากคะแนนการทดสอบหลังเรียน

## 2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, น. 73-97) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงคุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆของสมรรถภาพสมอง

ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2544) ได้สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าผลสัมฤทธิ์คือความก้าวหน้าในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพประกอบไปด้วยการจัดกิจกรรมจริงการร่วมมือกันทำงานการคิดการแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะและคุณลักษณะอื่นๆที่จำเป็นต่อการพัฒนา

บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 43 ) กล่าวว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลในการเรียนรู้สาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอนนั้นโดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่างๆ ที่เรียนในโรงเรียนวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่างๆ

ซาฟิษา หลักแหล่ง (2552, น. 47) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นคุณลักษณะและสมรรถนะของผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในวิชาที่เรียนมากน้อยเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรในวิชานั้น ๆ หรือไม่

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552, น. 166) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอนในช่วง ระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา ความรู้และทักษะที่ได้รับ ก่อให้เกิดการพัฒนาจากการฝึกฝน โดยครู อาศัยเครื่องมือวัดผลช่วยในการศึกษา แบบทดสอบจึงเป็นแค่เพียงแบบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้ สิ่งที่



มุ่งวัดเป็นสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความรู้หรือทักษะบางอย่าง อันบ่งบอกถึงสถานภาพของ การเรียนรู้ที่ผ่านมา ว่านักเรียนมีความรู้และทักษะมากน้อยเพียงใด

สุเทพ แพทย์จันลา (2554, น. 34) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลของการเรียนการสอนหรือพฤติกรรมที่แสดงออก มาถึงความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการได้รับการฝึกฝน สั่งสอน ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ได้พัฒนาขึ้นตามลำดับชั้นในวิชาต่าง ๆ การฝึกอบรมทั้งในสถานศึกษา และนอกสถานศึกษา ส่งผลให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และความสามารถทางด้านวิชาการ รวมทั้งความสามารถของสมอง ในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถจะประเมินได้จากระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ได้จากสถาบันการศึกษา จากการ ทดสอบหรือวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสม

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นความรู้ความสามารถ และความเข้าใจ ของนักเรียนที่ได้รับจากการเรียน โดยวัดและประเมินผลจากคะแนนในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับจากการเรียนว่ามีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากน้อยเพียงใด ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด 4 ด้านคือ ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์

## 2.7 ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับประสบการณ์ และแสดงออกหรือมีพฤติกรรมตอบสนองในลักษณะแตกต่างกันไป ความพึงพอใจต่อสิ่งต่างๆ นั้น จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ การสร้างแรงจูงใจ หรือกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้งานหรือสิ่งที่ทำนั้นประสบความสำเร็จ การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจเป็นการศึกษาตามทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ ดังนี้

ดิเรก ฤกษ์สาหร่าย (2528) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกมีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายความต้องการหรือแรงจูงใจ

ลักขณา สิริวัฒน์ (2543) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจหมายถึงพฤติกรรมที่สนองความต้องการของมนุษย์และเป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ประสาธ อิศรปรีดา (2547, น.30) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจหมายถึงพลังที่เกิดจากพลังทางจิตที่มีผลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการและหาสิ่งที่ต้องการมาตอบสนอง

สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง (2542, น. 278-279) กล่าวถึง ความพึงพอใจว่า

1. ความพึงพอใจเป็นผลรวมของความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับระดับความชอบหรือไม่ชอบต่อสภาพต่าง ๆ

2. ความพึงพอใจเป็นผลของทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ

3. ความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานที่ดีและสำเร็จจนเกิดเป็นความภูมิใจและได้ผลตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่หวังไว้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2549, น. 189) กล่าวถึง ความพึงพอใจเป็นสภาพ ความรู้สึกที่มีความสุข สดชื่น เป็นภาวะทางอารมณ์เชิงบวกที่บุคคลแสดงออกเมื่อได้รับ ผลสำเร็จทั้งปริมาณและคุณภาพ ตามจุดมุ่งหมาย ตามความต้องการ ความพึงพอใจจึงเป็นผลของ ความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง โดยมีการจูงใจ (Motivation) หรือสิ่งจูงใจ (Motivators) เป็นตัวเหตุ

นิภาวรรณ ดิสุทธิ (2552, น. 57) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เกิดขึ้นในจิตใจมนุษย์ ส่งผลให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

สุพรรณีย์ เจริญโสภารัตน์ (2552, น. 48) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เกิดขึ้นในจิตใจของมนุษย์ส่งผลทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมความรู้สึกนั้น

กนน ทศานนท์ (2553, น. 35) กล่าวถึง ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือ ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยม ประสบการณ์ ที่แต่ละบุคคลได้รับและจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคล นั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

Goods (n.d.) ให้ความหมายว่าความพึงพอใจหมายถึงสภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

Morse (1958) กล่าวว่าความพึงพอใจคือสภาวะที่จิตปราศจากความเครียดทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์ทุกคนมีความต้องการและถ้าความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วนความเครียดก็จะลดลงความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้นและในทางกลับกันถ้าความต้องการนั้น ไม่ได้รับการตอบสนองและความเครียดและความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น



Wolfman (1973) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึก (Feeling) มีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายความต้องการหรือแรงจูงใจอิลีเยและพาร์ทริก

Elia and Partrick (1972) ได้ให้ความหมายของพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลในด้านความพึงพอใจหรือสภาพจิตใจของบุคคลว่าชอบมากน้อยแค่ไหน

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ เป็นความพึงพอใจของนักเรียนที่เกิดขึ้นหลังการจัดการเรียนรู้ อาจจะแสดงความรู้สึกในด้านบวก หรือด้านลบ ชอบหรือไม่ชอบ ในการจัดกิจกรรมโดยครอบคลุมในด้านบทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ การวัดและการ ประเมินผล และประโยชน์ที่ได้รับ

### 2.7.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

การเรียนหรือการทำงานใด ๆ ก็ตาม มักจะเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจที่เกิดขึ้น หลังจากการปฏิบัติงานเหล่านั้นทุกครั้ง ซึ่งความพอใจจะเกิดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ประการด้วยกัน ความพึงพอใจในการทำงานมีความเกี่ยวข้องกับ ความต้องการของมนุษย์และการจูงใจโดยตรง ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าและเขียนไว้มากมาย แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่สำคัญ ซึ่งทฤษฎี สำหรับการสร้างความพึงพอใจที่เป็นที่รู้จักกันและได้รับการยอมรับโดยทั่วไป ได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจ ของ Maslow และทฤษฎีค้ำจุนหรือทฤษฎีองค์ประกอบคู่ของ Frederick Herzberg

ทิสนา แชมมณี (2553, น. 69) อธิบายว่า การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ มาใช้ในหลักการจัดการศึกษา การสอน มีประโยชน์ ดังนี้

1. การเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ สามารถช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกของความต้องการของบุคคล
2. การที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เขาต้องการเสียก่อน
3. ในกระบวนการเรียนการสอน หากครูสามารถทำได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนความต้องการอยู่ในระดับใดขั้นใด ครูสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนนั้นเป็นแรงจูงใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้
4. การช่วยให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนอย่างพอเพียง การให้อิสระภาพและเสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตรงตามสภาพความเป็นจริง



สฤกัญญา จันทรประสาร (2555, น. 87) ได้นำเสนอแนวคิดของ Abraham Maslow แบ่งออกได้ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่และที่พักอาศัย เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (Security or Safety Needs) เป็นความต้องการที่จะป้องกันตนเองจากอันตรายต่างๆ

ขั้นที่ 3 ความต้องการทางสังคม (Social or Belongingness Needs) เป็นความต้องการที่จะอยู่ร่วมกันกับคนอื่นและมีสภาพทางสังคมที่สูงขึ้น

ขั้นที่ 4 ความต้องการชื่อเสียง (Esteem or Status Needs) เป็นความต้องการมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของผู้คนในสังคม

ขั้นที่ 5 ความต้องการเข้าใจและรู้จักตนเอง

สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2556, น. 158-162) ทฤษฎีความต้องการของ Maslow โดยมีสมมติฐานว่ามนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ และไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการอย่างอื่นก็จะเข้ามาแทนที่ ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจจะยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งก็จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งความต้องการจะเป็นไปตามลำดับ ความต้องการของมนุษย์มี เป็นลำดับขั้นตอนโดยสามารถสรุปเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ความต้องการด้านสรีระ (Physiological Need) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการการพักผ่อน และความ ต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Need) เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคง ปลอดภัยในชีวิต ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging) เมื่อความต้องการทางร่างกายและความต้องการความปลอดภัย ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการความรัก และความเป็นเจ้าของก็จะเริ่มเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคล ความต้องการความรักและ ความเป็นเจ้าของ หมายถึง ความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับ ได้รับความเป็นมิตรและ ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการการเห็นตนเองมีคุณค่า (Esteem Need) ความต้องการด้านนี้เป็นความต้องการระดับสูงที่เกี่ยวกับ ความอยากเด่นในสังคม ต้องการให้บุคคลอื่นรวมถึงความเชื่อมั่นในตนเอง ความรู้ ความสามารถ ความเป็นอิสระ และเสรีภาพ

5. ความต้องการที่จะทำความเข้าใจตนเอง (Need For Self Actualization) ซึ่งเป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเองตามสภาพที่ตนเองเป็นอยู่ เข้าใจถึงความสามารถ ความสนใจและความต้องการของตนเอง ยอมรับได้ในส่วนที่เป็นจุดอ่อนของตนเอง

สมยศ นาวิการ (2525) ได้ให้แนวคิดว่าในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ครูผู้สอนซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษาจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนการทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนหรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะ ดังนี้ 1) ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนองจากแนวคิดนี้ครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้อบรมผลสำเร็จจึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียนให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2) ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสมซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทนซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับนั้น คือความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

Maslow (1970) ได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการว่ามนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอธรรมชาติของมนุษย์นั้นเมื่อความต้องการอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างหนึ่งแล้วก็จะมีความต้องการอย่างอื่นเข้ามาแทนที่ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกันคือความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่หมดไปความต้องการอีกอย่างหนึ่งก็อาจเกิดขึ้นได้ลักษณะเฉพาะของมนุษย์คือ



การทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ปรารถนานั้นคือเมื่อใดมีความปรารถนาเกิดขึ้นก็จะมีแรงขับและการกระทำที่จะถูกปลุกเร้าแล้วก็เกิดความพึงพอใจขึ้น

Maslow (1970) มีความเชื่อว่าการที่คนเราจะพัฒนาให้ตนเองได้บรรลุถึงศักยภาพแห่งตนได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสามารถสนองต่อความต้องการในระดับต้นเสียก่อนซึ่งตราบใดที่ความต้องการในระดับต้นนั้นยังไม่ได้รับการตอบสนองการที่จะบรรลุศักยภาพแห่งตนก็ย่อมจะเป็นไปไม่ได้มาสโลว์ได้เสนอแนวคิดของการจัดลำดับขั้นของความต้องการของมนุษย์เป็นขั้นดังนี้

1. ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs) เป็นความต้องการระดับพื้นฐาน ได้แก่ความต้องการอาหารน้ำเครื่องนุ่งห่มที่อยู่อาศัยยารักษาโรคและเพศ
2. ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety and Security Needs) ได้แก่ความต้องการในสิ่งที่ทำให้รู้สึกมั่นคงคาดการณ์ได้และมีขั้นตอนที่แน่นอนเมื่อใดที่เด็กรู้สึกว่าจะไม่ปลอดภัยหรือไม่แน่ใจในสิ่งที่เกิดขึ้นจะเกิดความกลัวและถ้าสิ่งนี้เกิดขึ้นบ่อยๆเขาจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ขาดความมั่นคงทางจิตใจไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม
3. ความต้องการความรักและความเป็นพวกเดียวกัน (Love and Belongingness Needs) ได้แก่ต้องการความรักความอบอุ่นการได้รับการยอมรับและการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม
4. ความต้องการการรู้จักคุณค่าของตนเอง (Need for Self-Actualization) ได้แก่ ความต้องการการยอมรับนับถือจากผู้อื่นต้องการให้ผู้อื่นชื่นชมและมีความภาคภูมิใจในตนเอง
5. ความต้องการการบรรลุถึงศักยภาพแห่งตน (Need for Self-Actualization) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ได้แก่ความต้องการประสบผลสำเร็จในทุกอย่างตามความคาดหวังเพื่อพัฒนาตนให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้มีความเป็นตัวของตัวเองและมีอารมณ์ขั้นในระดับที่สูง

Maynard (1975) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์คือความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุขความสนึ้นเป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความสุข หรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีกดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้ทางบวกอื่น ๆ สิ่งหนึ่งที่จะทำให้เกิดความรู้พึงพอใจของมนุษย์ ได้แก่ทรัพยากร หรือสิ่งเร้า การวิเคราะห์ระบบความพึงพอใจคือการศึกษาว่าทรัพยากรหรือสิ่งเร้าแบบใดเป็นสิ่งที่ต้องการที่จะทำให้เกิดความพอใจ



และความสุขแก่มนุษย์ ความพอใจจะเกิดได้มากที่สุดเมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นความต้องการครบถ้วน

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจจึงเกิดจากแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ซึ่งจะทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกมา มีทั้งทางบวกและทางลบ ก็ขึ้นอยู่กับว่าได้รับการเสริมแรงไปทางใด เนื่องจากความพึงพอใจนั้นเป็นความรู้สึกของจิตใจ เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และสามารถดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายได้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากครูผู้สอน เพื่อน หรือแม้แต่การได้คะแนนในผลตอบแทน ที่ได้รับ ความพึงพอใจ ของผู้ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานที่มี ประสิทธิภาพ แรงจูงใจระดับที่น่าพอใจ ซึ่งจะแสดงออกทางสีหน้า สายตา คำพูด และการแสดง การวัดความพึงพอใจจึงวัดได้ หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการใช้แบบวัดความพึงพอใจ เป็นต้น

## 2.8 บริบทของโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด

### 2.8.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 109 หมู่ 7 ตำบลโพธิ์สัย อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยม เขต 27 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รหัสไปรษณีย์ 45280 โทรศัพท์ 043-611048 โทรสาร 043-611048. e-mail : sw101@hotmail.com website sw101.ac.th

จำนวนพื้นที่บริเวณโรงเรียนทั้งหมด จำนวน 93 ไร่ 2 งาน 50 ตารางวา

บริเวณแปลงเกษตร	จำนวน	10	ไร่ - ตารางวา
บริเวณสนามกีฬา	จำนวน	8	ไร่ - ตารางวา
บริเวณที่พักผ่อน	จำนวน	2	ไร่ - ตารางวา

## ตราสัญลักษณ์ของโรงเรียน



อักษรพระนามาภิไธย สว สีเหลือง - แดง อยู่เหนืออักษรสามัญศึกษา สีน้ำเงิน มีชื่อโรงเรียนสี  
แดงอยู่ในโบว์สีเหลือง

## ต้นไม้ประจำโรงเรียน

ต้นประดู่แดง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
คำขวัญประจำโรงเรียน  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รักษาศักดิ์ศรี มีคุณธรรม นำวิชาการ สืบสานงานพระราชดำริ

## สีประจำโรงเรียน

แดง - น้ำเงิน

สีแดง หมายถึง สีประจำวันอาทิตย์ อันเป็นวันพระราชสมภพ

ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สีน้ำเงิน หมายถึง สีประจำสถาบันพระมหากษัตริย์

## พระพุทธรูปประจำโรงเรียน

พระพุทธรูปปางถวายเนตร

(พระพุทธรูปประจำวันพระราชสมภพของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี)

2.8.2 **วิสัยทัศน์ (Vision)** เติบโตจนสถาบัน มุ่งมั่นพัฒนา สู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ สื่อสารสองภาษา มีคุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง

### 2.8.3 พันธกิจ (Mission)

2.8.3.1 สนับสนุนส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.8.3.2 สนับสนุนส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีความสามารถในการสื่อสารภาษาต่างประเทศได้อย่างน้อย 2 ภาษา ล้ำหน้าทางความคิด ผลงานอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

2.8.3.3 สนับสนุนส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีสุขภาพและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.8.3.4 พัฒนาสิ่งแวดล้อมให้สวยงามเอื้อต่อสุขภาพ และเป็นแหล่งการเรียนรู้

2.8.3.5 สนับสนุนส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.8.3.6 สนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีทักษะความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถใช้สื่อไอซีทีทั้งออฟไลน์ ออนไลน์ สามารถบริหารจัดการความรู้ไว้ในรูปแบบรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีทักษะความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา

2.8.3.7 สนับสนุนส่งเสริม พัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนให้ทันสมัย มีความเหมาะสม เพียงพอต่อความต้องการของครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

2.8.3.8 พัฒนากระบวนการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยระบบคุณภาพ ยึดหลักธรรมาภิบาล ยึดหลักการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ส่งเสริมให้ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรอื่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา

### 2.8.4 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของโรงเรียน

2.8.4.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2.8.4.2 ซื่อสัตย์สุจริต



2.8.4.3 มีวินัย

2.8.4.4 ใฝ่เรียนรู้

2.8.4.5 อยู่อย่างพอเพียง

2.8.4.6 มุ่งมั่นในการทำงาน

2.8.4.7 รักความเป็นไทย

2.8.4.8 มีจิตสาธารณะ

## 2.8.5 เป้าหมายของโรงเรียน

2.8.5.1 นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง

2.8.5.2 นักเรียนมีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

2.8.5.3 นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.8.5.4 นักเรียนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมเป็นพลเมืองไทยและพลโลกและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.8.5.5 ครูจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานที่และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.8.5.6 ครูให้มีทักษะความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถใช้สื่อไอซีทีทั้งออฟไลน์ ออนไลน์ สามารถบริหารจัดการความรู้ไว้ในรูปแบบเพจ รายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีทักษะความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา

## 2.8.6 กลยุทธ์การพัฒนา

2.8.6.1 จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ภายใต้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน

2.8.6.2 ยกย่องสมรรถนะของครูและคุณภาพผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล

2.8.6.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม นำนโยบายสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.8.6.4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรภายนอกภายใน การร่วมจัดการศึกษา

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ซึ่งพบงานวิจัยที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

### 2.9.1 งานวิจัยในประเทศ

มณี อาภานันท์กุล, รุจิเรศ ธนุรักษ์ และประพิศ จันทร์พุกษา (2547) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่ละด้านพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ มีคะแนนเฉลี่ยด้านการอ้างอิงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการประเมินและด้านการวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำ นักศึกษาเกือบทั้งหมดมีความเห็นว่าวิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความเหมาะสมและมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรส่วนบุคคล กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่าเพศ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมปลายและผลการศึกษาของวิชาชีวะศึกษาที่มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ

อาภรณ์ แสงรัศมี (2543) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นตอนการสอนประกอบด้วย การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาระบุปัญหาวิเคราะห์ปัญหา กำหนดประเด็นการเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ รวบรวมความรู้วิเคราะห์และใช้ความรู้แก้ปัญหา สรุปความรู้ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะการเรียนรู้ด้วยตัวเองหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบปกติที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แต่คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักอยู่ในระดับมาก



รังสรรค์ ทองสุกนอก (2547) ได้ศึกษาชุดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการเรียนรู้ (Problem Based Learning) เรื่องทฤษฎีจำนวนเบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) กำหนดกรอบของปัญหา 2) กำหนดและสร้างปัญหา 3) สร้างคำถามและการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 4) กำหนดกรอบของปัญหาคำหนดแหล่งข้อมูลจากปัญหา 5) กำหนดการประเมินผลผลการศึกษาพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนเรื่องทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น โดยใช้ชุดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้มีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

สมบัติ เผ่าพงศ์คล้าย (2546) ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องเศษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองโดยการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังนี้ 1) การเชื่อมโยงสู่ปัญหา 2) การกำหนดกรอบการศึกษา 3) การดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) รวบรวมความรู้ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา 5) สร้างผลงานหรือปฏิบัติตามทางเลือก 6) ประเมินผลการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องเศษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ความสามารถในการแก้ปัญหาลงทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ราตรี เกตุบุตรดา (2546) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเชื่อมโยงสู่ปัญหา 2) การกำหนดกรอบการศึกษา 3) การดำเนินการ ศึกษา ค้นคว้า 4) รวบรวมความรู้ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา 5) สร้างผลงานหรือปฏิบัติตามทางเลือก 6) ประเมินผลการเรียนรู้ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำคือร้อยละ 50 2) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน

ทิวาวรรณ จิตตะภาค (2548, น. 32) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ชนาธิ ปอภิวังคังงาม (2550, น. 66) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพิ่มเติมเรื่องลำไยสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน สูงกว่าก่อนการเรียน

บุญนำ อินทนนท์ (2551, น. 93) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโยธินบำรุง จ.นครศรีธรรมราชที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ (2551) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ระบบต่อมไร้ท่อ กลุ่มที่ศึกษาคือนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน ของโรงเรียนขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ 3 แผน แบบทดสอบคำถามปลายเปิด และแบบประเมินความพึง พอใจ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญ .05 ค่าดัชนี ความก้าวหน้าทางการเรียนทั้งชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $= 0.6$ ) และระดับความพึง พอใจต่อเนื้อหาสาระที่ได้รับ และกระบวนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับดีและดีมากตามลำดับ

ปราณี หีบแก้ว (2552, น. 84) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองไผ่พิทยาคมอำเภอชุมแพจังหวัดขอนแก่น โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนร้อยละ 85.71 ของนักเรียน ทั้งหมดได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

เกรียงศักดิ์ พลอยแสง (2553) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสาร ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning / PBL) มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อ ศึกษาประสิทธิผลของการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนการสอนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้รายวิชา ภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนิสิตจากการประเมิน พฤติกรรมการปฏิบัติงานของนิสิตระหว่างเรียนที่เรียนตามแผนการเรียนรู้รายวิชาภาษากับการสื่อสาร

ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เท่ากับร้อยละ 54.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.11 คิดเป็น ร้อยละ 56.00 ของคะแนนเต็ม 100 คะแนน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสาร ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานพบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานก่อนเรียนเท่ากับ 20.20 และ จากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.50 คิดเป็นร้อยละ 76.33 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนและ คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 25.67 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 1.93 คิดเป็นร้อยละ 55.56 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน 3) การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของ การเรียนการสอนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 20.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.50 ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 25.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.593 เมื่อนำไปทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ 1 พบว่า ประสิทธิภาพ ทางการเรียนการสอนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานพบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการจัดแผนการเรียนรู้อ รายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทั้ง 10 แผนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.10 คิดเป็นร้อยละ 69.10 ของคะแนนเต็ม 100 คะแนนและผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.76 คิดเป็นร้อยละ 85.56 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนนดังนั้น ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้รายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน นิสิต ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัยส่วนกลางมีค่าประสิทธิภาพ 69.10/45.56 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 5) ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนการสอนรายวิชาภาษา กับ การสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนด้วย การจัด แผนทางการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานด้านการ จัดการเรียน การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมากโดยมีความพึงพอใจเป็นรายข้อทุกข้ออยู่ใน ระดับพึงพอใจมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2) ความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนด้วยการจัดแผนทางการเรียน รายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานด้านการประเมินอาจารย์ผู้สอนอยู่ใน ระดับพึงพอใจมากโดยมีความพึงพอใจเป็นรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับพึงพอใจมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54



ขวัญตา บัวแดง (2553, น. 68) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดอกอ้อ รังโคตร (2553) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องปรากฏการณ์เกี่ยวกับอากาศในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องปรากฏการณ์เกี่ยวกับอากาศในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 77.87, 76.13 2) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องปรากฏการณ์เกี่ยวกับอากาศในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.5 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PISL) เรื่องปรากฏการณ์เกี่ยวกับอากาศในชีวิตประจำวันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) 4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PISL) เรื่องปรากฏการณ์เกี่ยวกับอากาศในชีวิตประจำวันอยู่ในระดับมากโดยสรุปการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจสร้างความรู้ด้วยตัวเองและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ส่วนครูผู้สอนนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในเนื้อหาสาระและระดับชั้นอื่นๆต่อไป

เวียงสด วงศ์ชัย (2553, น. 74) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปกป้องรักษาธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมโพนทองอำเภอนาทรายทองจังหวัดนครหลวงเวียงจันทร์ประเทศลาวโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลพบว่านักเรียนร้อยละ 75.50 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ เป้าหมายที่กำหนด

สุภามาส เทียนทอง (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยการทำโครงการ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเรียนรู้เรื่องการถนอมอาหาร



ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ด้านโดยนักเรียนเห็นด้วยมากเป็นอันดับ 1 คือด้านบรรยากาศการเรียนรู้รองลงมาคือด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และด้านประโยชน์ที่ได้รับตามลำดับ

กอบวิทย์ พิริยะวัฒน์ (2554) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเมตาคอกนชันในการแก้โจทย์ปัญหาวิทยาศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเมตาคอกนชันในการแก้โจทย์ปัญหาวิทยาศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเมตาคอกนชันในการแก้โจทย์ปัญหาวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเมตาคอกนชันในการแก้โจทย์ปัญหาวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พัชรินทร์ ชุกกลิ่น (2554, น. 140) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาโดยมีนักเรียนร้อยละ 77.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม

สมหวัง อังสนุ (2554, น. 82) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาเรื่องระบบหมุนเวียนเลือดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพังทวยพัฒนศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานผลการวิจัยพบว่านักเรียนร้อยละ

78.04 ของนักเรียนทั้งหมดได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาเรื่องระบบหมุนเวียนเลือดผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

อัจฉรา ธรรมาภรณ์ และปราณี ทองคำ (2554) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อการส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานีชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 150 คนซึ่งแบ่งตามลักษณะกลุ่ม 3 แบบคือกลุ่มแนววิทยาศาสตร์กลุ่มแนวศิลปะศาสตร์ และกลุ่มผสมระหว่างแนววิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ร่วมกันเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แผนการสอนแบบทดสอบวัดความคิดวิจารณ์ญาณ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดำเนินการทดลอง 3 เดือนสอนสัปดาห์ละ 1 ครั้งครั้งละ 2 ชั่วโมงหลังจากการทดลองมีการวัดความคิดวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการวิจัยพบว่า พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและลักษณะกลุ่มของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษากลุ่มแนววิทยาศาสตร์ที่ได้รับวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ย ความคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มอื่นๆ ไม่แตกต่างกันและนักศึกษากลุ่มแนววิทยาศาสตร์ที่ได้รับวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยความคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่ากลุ่มแนวศิลปะศาสตร์และกลุ่มผสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันและไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสอนและลักษณะกลุ่มของนักศึกษานักศึกษาที่ได้รับวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีลักษณะกลุ่มต่างกันมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

พลกฤต โภภิกุล (2555) ได้ศึกษาผลการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงและการเคลื่อนที่เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ จังหวัดพัทลุงพบว่า 1) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ฐิตาภรณ์ พิมพ์จันทร์ (2556, น. 98) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องชีวิตและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับคำถามปลายเปิดผลการวิจัยพบว่านักเรียนร้อยละ 73.33 สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จากคะแนนเต็ม

ศิริวรรณ หล้าคอม (2556, น. 120) ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพังงูพัฒนา ศึกษาผลการวิจัยพบว่า จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนท้ายวงจรที่ 1, 2, และ 3 จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ในแต่ละวงจร มีจำนวนมากขึ้นตามลำดับสะท้อนให้เห็นว่า จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นตามลำดับ

สุทามาศ นิยมพานิช (2556) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกหัวข้อเนื้อหาและ 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนระหว่างหัวข้อเนื้อหามีความแตกต่างกัน ( $p < 0.05$ ) โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

อัมพร จำเริญพานิช (2556, น. 40) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องปัญหาธรรมชาติสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดกำแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรีผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปทุมรัตน์ อวูโสสกุล (2557, น. 63) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยา โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรัทธาสมุทรอำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสงครามผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร การสืบเสาะความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



มัธยมศึกษา ด้านแก้ว (2557, น. 68) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องระบบร่างกายมนุษย์และสัตว์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิเศษฐ์ แสงดวงดี (2557) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผสมผสานด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจทางจริยธรรมในวิชาชีพวารสารศาสตร์ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลต่อความสามารถในการตัดสินใจ

ศรีัญญา พระยาโล และสังเวียน ปินะกาลัง (2558, น.129) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง ชีวิตปลอดภัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐานก่อนและหลังการทดลอง 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการ คิดวิเคราะห์รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง ชีวิตปลอดภัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้มีนักเรียนร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา สุขศึกษา เรื่อง ชีวิตปลอดภัย แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านดงเมือง(ดงเมืองวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 25 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยที่ยังไม่เข้าขั้น การทดลอง (Pre-Experimental Designs) โดยทำการทดสอบก่อนและทดสอบหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test แบบ Dependent

โสภา ช้อยชต (2560) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 70 คน โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคม จำนวน 35 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคม จำนวน 8 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียน กลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้ง ทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 2.9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Coleman (1995) ได้ทำการสำรวจพบว่ามีคณะแพทยศาสตร์ถึง 882 แห่ง ได้ใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยที่อาจารย์ประจำกลุ่มพบว่าความรู้สึกรู้สึกส่วนใหญ่คิดว่าหลักสูตร การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นและหลักสูตรดั้งเดิมมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในเรื่องการเรียนรู้และจะส่งผลให้อัตราความสนใจของนักเรียนเรื่องถนัด ความพึงพอใจส่วนบุคคล ความมีเหตุผล ของนักเรียนและการเตรียมพร้อมที่จะหมุนเวียนไปในคลินิกต่างๆ สูงกว่าวิธีดั้งเดิมและหลักสูตรดั้งเดิม เหนือกว่าในเรื่องการสอนความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง

Dunlap (1997) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีรากฐานบนทฤษฎีปัญญานิยมโดยการสอนเนื้อหาและทักษะผ่านทางปัญหาหรือสถานการณ์จริงผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL) มีผลทางบวกต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต



Hoolowell (1997) ได้ศึกษาเรื่องผลการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นตอนการสอนประกอบด้วยการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาระบุปัญหาวิเคราะห์ปัญหากำหนดประเด็นการเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้รวบรวมความรู้วิเคราะห์และใช้ความรู้แก้ปัญหาสรุปความรู้ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปัญหาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนปกตินักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแต่คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

Candela (1998) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กับการเรียนแบบบรรยาย ที่มีผลต่อคะแนนสอบในข้อสอบแบบตัวเลือก ของนักศึกษาผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาผู้ช่วยพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 73 คนซึ่งลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเดียวกัน แต่อยู่คนละวิทยาเขต โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และกลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย ทั้งสองกลุ่มได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยข้อสอบชุดเดียวกัน 10 รายการ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาผู้ช่วยพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีคะแนนสอบสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่จากการวัดความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนทั้งสองแบบพบว่ากลุ่มที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีความคิดเห็นว่าการเรียนสับสนมากกว่า ทั้งนี้ผลมาจากนักศึกษาผู้ช่วยพยาบาลไม่คุ้นเคยกับการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมาก่อน

Alfeldt (2004) ได้ศึกษาการใช้การเรียนรู้ที่อาศัยปัญหาเป็นฐานในห้องเรียนวิชาการพูดในที่สาธารณะ ผลการวิเคราะห์พบว่าการเรียนรู้ที่อาศัยปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งในรายวิชาพื้นฐานการพูดในที่สาธารณะ นักเรียนในห้องเรียนการเรียนรู้ที่อาศัยปัญหาเป็นฐาน ทำคะแนนการสอบได้ดีเท่า ๆ กับนักเรียนในห้องเรียนที่เรียนแบบปกติแต่นักเรียนในห้องเรียนที่เรียนรู้ที่อาศัยปัญหาเป็นฐานทำคะแนนสุนทรพจน์ได้ดีกว่านักเรียนในห้องเรียนแบบปกติมีการเข้าร่วมการใช้อุปกรณ์และเนื้อหาของรายวิชามากกว่าและมีความวิตกกังวลในการพูดน้อยกว่านักเรียนที่เรียนแบบ



ปกตินอกจากนี้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีระดับความพึงพอใจในรายวิชาและบรรยากาศ ของห้องเรียนอยู่ในระดับเดียวกัน

Chia and Chin (2004) การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อการทำโครงการในวิชาชีววิทยาของนักเรียนเกรด 9 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) แรงบันดาลใจที่ทำให้เกิดปัญหาและคำถามของนักเรียน 2) ประเภทของคำถามของนักเรียนแต่ละบุคคลและจากการมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม 3) คำถามของนักเรียนจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างไร การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การสังเกตและบันทึกของผู้วิจัยการเขียนบันทึกของนักเรียน การบันทึกเสียงและบันทึกภาพวิดีโอการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน และการสัมภาษณ์ นักเรียน ผลการวิจัยพบว่าแหล่งที่มาของแรงบันดาลใจในการตั้งปัญหาและคำถามประกอบด้วยวัฒนธรรมความเชื่อและขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งได้แก่ ความสนใจในข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่จากโฆษณา และสื่อต่างๆ ความอยากรู้อยากเห็นที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญในแต่ละบุคคลความสนใจของสมาชิกภายในครอบครัวหรือจากการสังเกตอื่นๆ และประเด็นที่เกิดขึ้นจากบทเรียนที่ผ่านมาประเภทของคำถามที่เกิดขึ้นจากแต่ละบุคคล ได้แก่ คำถามที่มีลักษณะที่มีความตรงไปตรงมาของความเชื่อโดยทั่วไปและความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน คำถามที่มีลักษณะเป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไป คำถามที่มีลักษณะของการอธิบายเหตุผลและคำถามที่เป็นลักษณะของสถานการณ์ที่สมมติขึ้น การวิจัยครั้งนี้เน้นไปที่คำถามที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม โดยแบ่งเป็นประเด็นประเด็นที่ 1 การตั้งคำถามของนักเรียนเป็นตัวนำไปสู่การเรียนรู้ภายใต้ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่เรียน ประเด็นที่นักเรียนมีความสามารถในการตั้งคำถามได้อย่างถูกต้องและอยู่ภายใต้ขอบเขตที่หาคำตอบได้ ซึ่งประเด็นทั้งสองนี้มีความสำคัญยิ่งที่จะประคับประคองหรือดึงดูดความสนใจของนักเรียนต่อการทำโครงการของนักเรียน การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการปฏิบัติ นี้สิ่งที่เป็นตัวชักนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หรือผลงานจากการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน นั่นคือการอภิปรายร่วมกัน

Chin (2004) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL) กับการใช้คำถามของนักเรียนในการเรียนรู้ ซึ่งทำการศึกษาโครงการสอน 9 ปีในการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมี สมมติฐานการวิจัย คือ 1) แรงบันดาลใจเพื่อสร้างคำถามและปัญหา 2) ชนิดของคำถามที่นักเรียนตั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม 3) วิธีการแนะนำการตั้งคำถามในการสร้างความรู้ ข้อมูลได้มาจากการสังเกตการบันทึกภาคสนามงานเขียนของนักเรียนการบันทึกเสียง และการบันทึกภาพ ผลการวิจัยพบว่าคำถามที่ถามมาจากความร่วมมือและนำเสนอมี 2 ประเด็น 1) กระบวน

การเรียนรู้ของนักเรียนถูกการขับเคลื่อนด้วยคำถาม 2) ความสามารถการถามที่เหมาะสมและขอบเขตของการหาคำตอบ

Lopez (2004) ได้นำเสนอ PBL กับการศึกษาทางไกล : การศึกษาทางไกลปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL สรุปใจความสำคัญคือ เป็นการขยายนำเสนอต่อยอดจากการนำเสนอแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับผลของการศึกษาการใช้ PBL ในการจัดการศึกษาระยะไกลซึ่งได้ บูรณาการ PBL แบบดั้งเดิมเข้ากับการจัดการศึกษารูปแบบดังกล่าวโดยการนำเสนอผลของการศึกษาจะเป็นไปตามขั้นตอนตามรูปแบบการนำเสนอเดิมนอกจากนั้นการนำเสนอที่ยังกล่าวถึงปัจจัยสำคัญๆ ที่ควรคำนึงถึงเมื่อนำ PBL ไปใช้กับจัดการเรียนการสอนหรือการศึกษาทางไกลอย่างไรก็ตามผลการศึกษาต้องการเหตุผลหรืองานวิจัยอื่นสนับสนุนมากกว่านี้หากจะนำปัจจัยที่ค้นพบดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบรูปแบบการจัดการศึกษาแบบผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดประสิทธิผลประโยชน์สูงสุดตามการเรียนรู้ ที่ยึดหลัก คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) และอีกเป้าหมายหนึ่งคือ การศึกษาค้นหาวินิจฉัยที่มีผลการศึกษาคลายคลึงกัน หรือศึกษาในแง่มุมเดียวกันเพื่อนำมาใช้สนับสนุนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ค้นพบอย่างกว้างขวางและทราบทิศทางหากต้องการศึกษาลึกซึ้งขึ้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งในที่สุดแล้วจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้สอนในการนำข้อมูลความรู้ผลจากการศึกษาเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL ในการจัดการศึกษาระยะไกลการศึกษาอย่างต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกันและไปพร้อม ๆ กันจะยิ่งทำให้เราสามารถพิสูจน์ได้ชัดเจนว่าการประยุกต์ใช้ PBL แบบดั้งเดิมในการจัดการศึกษาระยะไกลนั้นยังเป็นประโยชน์อยู่ไม่น้อยและแทบจะไม่มี ความจำเป็นที่จะสร้างหรือออกแบบจัดการเรียนการสอนแบบ PBL เชิงประยุกต์รูปแบบใหม่ใดๆ เลยด้วยซ้ำ

Lee and Kim (2005) ได้ศึกษาผลของการใช้เครื่องมือสนับสนุนแบบอาศัยความร่วมมือ (Collaborative Representation) ในกระบวนการแก้ปัญหาและสิ่งที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ผ่านเว็บไซต์สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ PBL ผ่านเว็บไซต์สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการและทักษะในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ทั่ว ๆ ไปได้เป็นอย่างดียิ่งอย่างไรก็ตามการเรียนรู้แบบ PBL ผ่านเว็บไซต์ นั้นมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาแบบตัวต่อตัวหรือเผชิญหน้ากับผู้คนมากนักหากเปรียบเทียบกับจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไป ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบดังกล่าว อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความยากลำบากไม่สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นแบบหลายคนหลากหลายความคิดจึงเป็นเหตุผลให้ควรมีการจัด



การเรียนรู้เสริม หรือทำกิจกรรมเสริมเพื่อลดจุดอ่อนของการจัดการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ขึ้นหนึ่งในกลยุทธ์ที่จะนำเสนอคือการนำเครื่องมือสนับสนุนแบบอาศัยความร่วมมือ (CRST) ซึ่งเพิ่งถูกพัฒนาขึ้นมา โดยเฉพาะเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถสร้างและจัดระเบียบโครงสร้างทางความรู้ที่มีอยู่ หรือได้รับมาจากการเรียนรู้ให้เป็นระบบ และเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้สูงสุดซึ่งการประยุกต์ใช้เครื่องมือดังกล่าว อาจช่วยเหลือหรือชี้แนะให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ตรงตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยการค่อย ๆ ช่วยบอกทางหรือสิ่งที่ควรรู้แก่ผู้เรียน เมื่อพบว่าผู้เรียนเข้าใจไม่ตรงหรือเรียนยึดความรู้พื้นฐานของตนเองเป็นเกณฑ์มากเกินไปผลปรากฏว่าการประยุกต์ใช้เครื่องมือดังกล่าว (CRST) ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์เป็นประโยชน์อย่างมาก โดยอย่างยิ่งเมื่อประยุกต์ใช้ร่วมกับ PBL ซึ่งโดยทางสถิติ CRST ให้คุณประโยชน์มากกว่าการใช้เว็บบอร์ดแบบดั้งเดิม ผลจากการศึกษานี้ได้บ่งชี้ว่า CRST สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษาเพื่อช่วยเหลือและลดจุดอ่อนของการจัดการศึกษาแบบ PBL ผ่านเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี

Savoy (2007) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปัญหาเป็นหลักการศึกษารูปแบบของการฝึกปฏิบัติเพื่อการพัฒนาทักษะด้านการทำวิจัยที่ดีและทักษะด้านการคิดแก้ปัญหาในการศึกษาวิชาเคมีเพื่อส่งเสริมวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับระบบการจัดการศึกษาทางด้านเคมีซึ่งจะช่วยให้กำเนิดและพัฒนาทักษะเหล่านี้ในตัวผู้เรียนต่อไปวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปัญหาเป็นหลักคือกลยุทธ์ในการฝึกปฏิบัติซึ่งตอบสนองตามการใช้วิธีการคิดแก้ปัญหาสามารถเพิ่มระดับความสนใจของผู้เรียนในการเรียนรู้หลักทฤษฎีด้านเคมีได้เพิ่มขึ้นโดยผ่านทาง การเข้าไปศึกษาโดยตรงในสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองนอกจากนี้กลุ่มของผู้เรียนยังแสดงให้เห็นถึงการทำงานแบบร่วมมือกันในการแบ่งปันและจัดระบบความคิดในกลุ่มของตนด้วยพวกเขาเลือกใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อทำการสร้างจุดเชื่อมโยงระหว่างหลักการและแนวความคิดของเนื้อหาโดยนำเสนอออกมาให้เห็นในรูปของภาพดิจิทัลรวมกับการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงตามทฤษฎีของ Bloom ไปพร้อม ๆ กันรูปแบบวิธีการสอนในลักษณะนี้เป็นการสร้างการเรียนรู้อย่างแท้จริงโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อทำการสร้างจุดเชื่อมโยงในสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งในประสบการณ์ด้านการเรียนรู้อันมีผลให้ผู้เรียนสามารถคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมาด้วยตนเองและยังเป็นเครื่องหมายแทนคำอธิบายถึงระดับองค์ความรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากหลักทฤษฎีและแนวความคิดของเนื้อหาวิชาเหล่านั้นได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

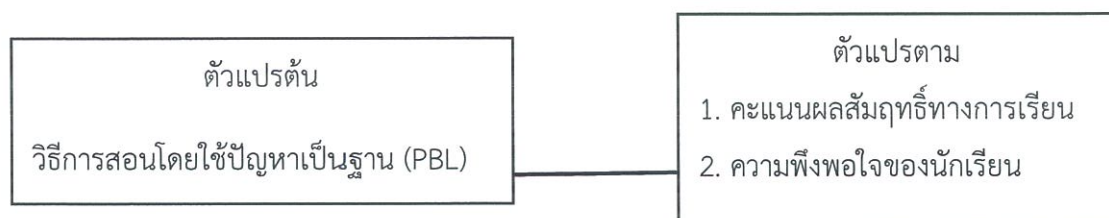


Kraweryk (2008) ได้ศึกษาการใช้วิธีการสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลักและกิจกรรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสอนบทเรียนเรื่องการแบ่งเซลล์และพันธุกรรมในชั้นเรียนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องของการเชื่อมโยงกันระหว่างเนื้อหาบทเรียนเรื่องการแบ่งเซลล์และเรื่องพื้นที่ของ Punnett โดยผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนเรื่องพันธุกรรมซึ่งใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นปัญหาเป็นหลักขั้นชุดกิจกรรมนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันในกลุ่มเล็ก ๆ พร้อมกับการทำกิจกรรมซึ่งในชั้นเรียนที่มีการสอนเนื้อหาในระดับยากไปด้วยวิธีที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนคือการใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนรวมทั้งแบบสำรวจเพื่อประเมินวิธีที่พวกเขาชอบให้ใช้การเรียนการสอนทั้งแบบก่อนและหลังการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลักเพื่อโอกาสให้พวกเขาได้ทำการประเมินตนเองรวมทั้งยังได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเองด้วย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนสามารถแก้ปัญหาในส่วนเนื้อหาบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพันธุศาสตร์ในระดับยากได้ในชั้นเรียนที่ได้รับคำแนะนำจากครูเพียงเล็กน้อยและได้รับการสอนให้ทำการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เรื่องการแบ่งเซลล์และพันธุกรรมตามรูปแบบของวิธีการสอนแบบเน้นปัญหาเป็นหลัก

จากการศึกษาค้นคว้ารายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่จะต้องนำเรื่องราวของโลกแห่งความเป็นจริงมาตัวอย่างในการเรียนการสอน ซึ่งจะมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ความสามารถในการคิด และความฉลาดทางอารมณ์

## 2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีตัวแปรต้น คือ วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ตัวแปรตาม คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียน



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัย ได้ดำเนินการภายใต้องค์ประกอบของการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แบบสอบถามความพึงพอใจ
6. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ อําเภอ ศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2561 ทั้งหมด 3 ห้อง จำนวน 53 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สังกัด สพม.27 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

### 3.1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

3.1.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL

3.1.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียน

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL หน่วยที่ 9 เรื่อง การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด หน่วยที่ 10 เรื่อง การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 7 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 7 ชั่วโมง

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยที่ 9 เรื่อง การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด หน่วยที่ 10 เรื่อง การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตรายกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30

3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 ข้อ

## 3.3 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตาม ขั้นตอน ดังนี้



3.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ อ่างทองศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด

3.3.1.2 ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL

3.3.1.3 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้

3.3.1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการของการจัดรูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โดยแบ่งตามสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 7 แผนการเรียนรู้ โดยกำหนดแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง ทั้งหมด 7 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

### ตารางที่ 3.1

วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหา กำหนดจำนวนข้อสอบแต่ละเนื้อหา

แผนที่	ชื่อแผน	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด(K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติดได้(P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด(A)	1

(ต่อ)

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	ชื่อแผน	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
2	ความสำคัญและปัจจัยในการ ฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของ ความสำคัญและปัจจัยในการฟื้นฟูผู้ ติดสารเสพติด(K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องความสำคัญ และปัจจัยในการฟื้นฟูผู้ติดสารเสพ ติดได้(P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของ ความสำคัญและปัจจัยในการฟื้นฟู ผู้ติดสารเสพติด (A)	1
3	วิธีการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพ ติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของ วิธีการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องวิธีการบำบัด ฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดได้ (P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวิธีการ บำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (A)	1
4	แหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสาร เสพติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของแหล่ง ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด(K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องแหล่ง ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดได้(P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของแหล่ง ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด(A)	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	ชื่อแผน	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
5	การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และสถานการณ์เสี่ยงต่อ อันตราย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (K)</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตรายได้ (P)</li> <li>3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (A)</li> </ol>	1
6	แนวทางการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงและ สถานการณ์เสี่ยงต่อ อันตราย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของแนวทางการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (K)</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องแนวทางการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตรายได้ (P)</li> <li>3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของแนวทางการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (A)</li> </ol>	1

(ต่อ)



## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	ชื่อแผน	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
7	ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเอง และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของทักษะ ชีวิตในการป้องกันตนเองและ หลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจ นำไปสู่อันตราย(K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องทักษะชีวิตใน การป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยง สถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่ อันตรายได้(P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของทักษะ ชีวิตในการป้องกันตนเองและ หลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจ นำไปสู่อันตราย(A)	1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.1.6 สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบมาตราส่วน  
ประมาณค่า 5 ระดับ ของ ดังตารางที่ 3.2

## ตารางที่ 3.2

ตัวอย่างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1. สำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 ความชัดเจนเข้าใจง่าย					
1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา					

3.3.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ

ถูกต้อง โดยมีผู้เชี่ยวชาญมีทั้งหมด 5 คน ดังรายชื่อต่อไปนี้

1) อาจารย์สัมพันธ์ บัวทอง กศม. การวิจัยทางการศึกษา ตำแหน่งอาจารย์มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งประเทศไทย มหาสารคาม

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกันต์ จิงหาร คอ.ด. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.ดร.อรุณ ชูกระเดื่อง วุฒิการศึกษา ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

4) รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช วุฒิการศึกษา ปร.ด. (ไทยศึกษา) อาจารย์สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาวิจัย

5) อาจารย์ทองยวน วิเศษวิสัย ศษ.ม. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีสมเด็จจิมพ์พัฒนา ร้อยเอ็ด

ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 72-73) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลางให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	1	คะแนน

ใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

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

3.3.1.8 ประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ Likert ซึ่งมีระดับความเหมาะสมต้องได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ได้ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, น. 102 - 103) ดังนี้

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

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ นำไปเทียบค่าเฉลี่ยพิจารณาความเหมาะสม ผลการวิเคราะห์ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 แผน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.40-5.00 และคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก



3.3.1.9 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

### 3.4 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ วัดด้านความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้ ดำเนินสร้างขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู ชุดกิจกรรมสำหรับครู นักเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.4.2 วิเคราะห์หลักสูตรมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.4.3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อกำหนดความสำคัญของเนื้อหา และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังที่ต้องการวัดด้านความรู้ และกำหนดจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ

3.4.4 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ คัดเลือกไว้ 30 ข้อ

## ตารางที่ 3.3

วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน	จำนวน
		ข้อสอบที่ ออก ทั้งหมด	ข้อสอบที่ ต้องการ จริง
1. วงจรแพร่ ระบาดของ สารเสพติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของวงจรแพร่ระบาดของสารเสพติด (K)		
	2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องวงจรแพร่ระบาดของสารเสพติดได้ (P)	5	3
	3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวงจรแพร่ระบาดของสารเสพติด (A)		
2. ความสำคัญ และปัจจัยใน การฟื้นฟูผู้ติด สารเสพติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของความสำคัญและปัจจัยในการฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (K)		
	2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องความสำคัญและปัจจัยในการฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดได้ (P)	5	3
	3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของความสำคัญและปัจจัยในการฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (A)		
3. วิธีบำบัดฟื้นฟู ผู้ติดสารเสพ ติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของวิธีบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด(K)		
	2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องวิธีบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดได้ (P)	10	5
	3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวิธีบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (A)		

(ต่อ)

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ข้อสอบที่ ออก ทั้งหมด	จำนวน ข้อสอบที่ ต้องการ จริง
4. แหล่ง ช่วยเหลือ ฟื้นฟูผู้ติดสาร เสพติด	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของแหล่งช่วยเหลือ ฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด (K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องแหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติด สารเสพติดได้ (P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของแหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ ติดสารเสพติด (A)	5	5
5. การหลีกเลี่ยง พฤติกรรม เสี่ยงและ สถานการณ์ เสี่ยงต่อ อันตราย	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องการหลีกเลี่ยงพฤติกรรม เสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตรายได้ (P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (A)	6	5
6. แนวทางการ หลีกเลี่ยง พฤติกรรม เสี่ยงและ สถานการณ์ เสี่ยงต่อ อันตราย	1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของแนวทางการ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่อ อันตราย (K) 2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องแนวทางการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย ได้ (P) 3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของแนวทางการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย (A)	7	5

(ต่อ)



ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน	จำนวน
		ข้อสอบที่ ออก ทั้งหมด	ข้อสอบที่ ต้องการ จริง
7) ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	<p>1. ผู้เรียนได้ทราบความหมายของทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย(K)</p> <p>2. ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตรายได้ (P)</p> <p>3. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย (A)</p>	7	4
	รวม	45	30

3.4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหา ภาษา และแก้ไขตามคำแนะนำ

3.4.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 45 ข้อ มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

### 3.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา แบบปัญหาเป็นฐาน PBL ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้แนวคิดและหลักการเพื่อนำมาเป็นแนวในการ สร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.5.2 สร้างแบบสร้างวัดความพึงพอใจ จำนวน 30 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้ใช้จริง จำนวน 20 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์วัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ

พึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

แปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหา เรื่อง อารมณ์และความเครียดที่มีผลต่อสุขภาพแบบปรนัยชนิดเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 60 ข้อ เพื่อคัดเลือกไว้ใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ตามสัดส่วนจำนวนข้อสอบที่กำหนด

3.5.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นทั้งหมด 60 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุง จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบรายข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5.5 คำนวณค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ของข้อสอบรายข้อ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 เพื่อนำไปทดลองใช้หาค่าอำนาจจำแนก ความยากง่าย และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบต่อไป

3.5.6 รวบรวมข้อสอบที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองใช้ นำไปทดสอบ (try -out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ อําเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่เคยเรียนเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 28 คน หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตราย กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 28 คน

3.5.7 นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของแบรนแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 90) แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 ถึง 1.00 สำหรับใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ตามสัดส่วนจำนวนข้อสอบที่กำหนด

3.5.8 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของลิวิงสตัน (Livingston' Method) (ไพศาล วรคำ, 2552, น. 281)

3.5.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบจริงกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

### 3.6 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.6.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ และวิธีการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทแบบสอบถามจากเอกสาร หนังสือ ตำรา ที่เกี่ยวข้อง



3.6.2 กำหนดนิยามความพึงพอใจเพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดรายการสอบถามของแบบสอบถามและออกแบบโครงสร้างแบบสอบถามตามชนิดของแบบสอบถามความพึงพอใจที่เลือกใช้

3.6.3 กำหนดรายการสอบถามและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามโครงสร้างของแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ พึงพอใจระดับมากที่สุด พึงพอใจระดับมาก พึงพอใจระดับปานกลาง พึงพอใจระดับน้อย และพึงพอใจระดับน้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนและเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ ดังนี้

กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนความพึงพอใจ ดังนี้

ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
ความพึงพอใจในระดับมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ความพึงพอใจในระดับปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
ความพึงพอใจในระดับน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ระดับคุณภาพระดับน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

กำหนดเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99-100)

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	แปลผล	ความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	แปลผล	ความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	แปลผล	ความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	แปลผล	ความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	แปลผล	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.6.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

คำนวณค่า IOC (Index of Item Congruency) ของรายการสอบถามรายข้อแล้ว คัดเลือกรายการสอบถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 จำนวน 15 ข้อ เพื่อนำไปใช้ต่อไป

3.6.5 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจให้เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

### 3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL มีขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมดังนี้

3.7.1 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ

3.7.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ทั้ง 7 แผนจัดการเรียนรู้ เมื่อสอนจบแต่ละแผนผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนท้ายแผนการจัดการกิจกรรมทุกครั้ง แล้วทำการบันทึกคะแนนไว้

3.7.3 เมื่อดำเนินการสอนครบทั้ง 7 แผนการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) แล้วทำการบันทึกคะแนนไว้

3.7.4 หลังจากทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.7.5 นำคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.8.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ โดยการหาค่า E1/E2 กำหนด (80/80)

3.8.2 หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สูตรการหาค่า E.I.

3.8.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL โดยใช้สถิติ One-sample t-test

3.8.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเทียบกับการแปลผล

### 3.9 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.9.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.9.1.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบหรือข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, น. 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{n} \quad (3-1)$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบหรือข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.9.1.2 หาค่าความยาก (P) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, น. 212)

$$P = \frac{R}{N} \quad (3-2)$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของแบบทดสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูก



N แทน จำนวนคนทั้งหมด

3.9.1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 90)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2} \quad (3-3)$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
	L	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
	N <sub>1</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสูงกว่า คะแนนจุดตัด
	N <sub>2</sub>	แทน	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า คะแนนจุดตัด

3.9.1.4 หาค่าความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์ ของลิวิงสตัน (Livingston' Method) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยคำนวณจากสูตร (ไพศาล วรคำ, 2552, น. 281)

$$r_{cc} = \frac{r_{tt}S^2 + (\bar{X} - C)^2}{S_t^2 + (\bar{X} - C)^2} \quad (3-4)$$

เมื่อ	r <sub>cc</sub>	แทน	ค่าประมาณความเชื่อมั่นของแบบอิงเกณฑ์
	r <sub>tt</sub>	แทน	ค่าความประมาณความเชื่อมั่นแบบอิงกลุ่ม (KR-21)
	S <sub>t</sub> <sup>2</sup>	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม t
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัด
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน

### 3.9.2 สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

3.9.2.1 สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบรูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 ใช้  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537, น. 495) ดังนี้

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad E_1 = \frac{X}{A} \times 100$$

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad E_2 = \frac{F}{B} \times 100$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนของแบบฝึกหัดหรืองาน
	$\sum F$	แทน	คะแนนของผลลัพธ์
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดชุดชิ้นรวมกัน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

3.9.2.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ( E.I. : The Effectiveness Index) ของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบรูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ (เผชิญ กิจกรรม.ป.ป. : 1) หาได้จากสูตร

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

### 3.9.3 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

3.9.3.1 สถิติพื้นฐาน (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2546, น. 102 - 117)

1) ร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3-5)$$

## 2) หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3-6)$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

## 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (3-7)$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนทั้งหมด

## 4) การเปรียบเทียบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 5 โดยใช้ One-sample t-test (ไพศาล วรคำ, 2561, น. 349) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} \quad df = n - 1 \quad (3-8)$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\mu_0$	แทน	ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของประชากร
	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษา และพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาพัฒนาการด้านทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียน กับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลองและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
E1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย จากการทำแบบประเมินในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้
E2	แทน	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ (t-distribution)
**	แทน	นัยสำคัญที่ระดับ .05

## 4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับขั้นตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์ 80/80

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

**ตอนที่ 3** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 80

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์ 80/80

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2561 จำนวน 7 แผน เวลา 7 ชั่วโมง ได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่า  $E_1$  โดยนำคะแนนที่ได้แบบทดสอบหลังเรียนย่อย และแบบประเมินพฤติกรรมของนักเรียนทุกคนมาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยและร้อยละและดำเนินการวิเคราะห์ค่า  $E_2$  โดยนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกคนมาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยและคิดเป็นร้อยละผลปรากฏดังตารางที่ 4.1

#### ตารางที่ 4.1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ประสิทธิภาพ	จำนวน นักเรียน (N)	คะแนน เต็ม	ผลรวมคะแนน	ร้อยละ	ผลการ เปรียบเทียบ
					เกณฑ์ 80/80
ประสิทธิภาพ					
กระบวนการ (E <sub>1</sub> )	23	1610	1345	83.54	สูงกว่าเกณฑ์
ประสิทธิภาพ					
ผลลัพธ์ (E <sub>2</sub> )	23	690	586	84.92	

จากตารางที่ 4.1 พบว่าการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.54/84.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด ซึ่ง E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub> ที่กำหนดกล่าวคือประสิทธิภาพกระบวนการ (E<sub>1</sub>) มีค่าเท่ากับ 83.54 ประสิทธิภาพผลลัพธ์ มีค่าเท่ากับ 84.92

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แจกแจงคะแนนรายบุคคล ดังตารางที่ 4.2

#### ตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล

วิธีการจัดการ เรียนรู้	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนน เต็ม	ผลรวมของคะแนน หลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล
การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน	23	30	601	0.7614



จากตารางที่ 4.2 แสดงว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ค่าดัชนีประสิทธิผล มีค่าเท่ากับ 0.7614

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ดังตารางที่ 4.3

#### ตารางที่ 4.3

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กับคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียน

การทดสอบ	n	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	% of Mean	t	Sig(1- tailed)
หลังเรียน	23	30	25.43	2.92	84.92	2.36*	0.0139

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.43 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.92 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังตารางที่ 4.4

#### ตารางที่ 4.4

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.39	0.77	มาก
2. ด้านกิจกรรมการ เรียนการสอน	4.68	0.69	มากที่สุด
3. ด้านสื่อและอุปกรณ์ การเรียนรู้	4.73	0.71	มากที่สุด
4. ด้านการวัดและ ประเมินผล	4.76	0.69	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.68	0.72	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.68 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด จำนวน 4 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุด อันดับแรก ได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผล โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.76 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 รองลงมา ได้แก่ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.73 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.71 รองลงมาด้านกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.68 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 และรายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านเนื้อหาโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.77

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษา และพลศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษา และพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาความสามารถด้านทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียน กับหลัง เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผล

5.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.54/84.92

5.1.2 นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7614

5.1.3 นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.72)



## 5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญนำมาสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.54/84.92 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่า ผู้เรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนที่วัดจากคะแนน พฤติกรรมการทำงานกลุ่มและคะแนนสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ทุกแผน คิดเป็นร้อยละ 83.54 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.92 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเป็นไปตาม เกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ทำให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุตามเป้าหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน เกิดประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ และเรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (นัฐนันท์ สุกอรุณเพชร, 2550) การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน (PBL) เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงและความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าการพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงและความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาผลการศึกษาค้นคว้าการจัดการเรียนการสอนได้มุ่งเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น จากหลักสูตรการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษาเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหามากเวลาเรียน น้อยจำเป็นต้องแก้ปัญหาการเรียน โดยนำเนื้อหาวิเคราะห์หากระบวนการสอน ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง ดังนั้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 พฤติกรรมเสี่ยงและความปลอดภัยในชีวิตเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตและมีความเสี่ยงต่ออันตรายทุกๆนาที่ ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นทางเลือกหนึ่งที่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากได้รับความรู้แล้ว นักเรียน ยังได้ทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ดังนั้นเมื่อนำการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ไปใช้ในชั้นเรียนพบว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีส่วนช่วยส่งเสริม ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ และทักษะที่มุ่งหวังดังกล่าวข้างต้นเป็นที่น่าพอใจเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ศรีธัญญา พระยาหล่อ และ สังเวียน ปินะกาลัง, 2558, น. 129) การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสุข

ศึกษา เรื่อง ชีวิตปลอดภัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐานก่อนและหลังการทดลอง 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง ชีวิตปลอดภัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้มีนักเรียนจำนวนร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา สุขศึกษา เรื่อง ชีวิตปลอดภัย แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านดงเมือง(ดงเมืองวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 25 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยที่ยังไม่เข้าขั้น การทดลอง (Pre-Experimental Designs) โดยทำการทดสอบก่อนและทดสอบหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (  $\bar{X}$  ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test แบบ Dependent

5.2.2 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องความปลอดภัยในชีวิต มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7614 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 76.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ค่าดัชนีประสิทธิผลขั้นต่ำ คือ 0.50 หรือร้อยละ 50 ซึ่งแสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ที่สร้างขึ้นสามารถส่งต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี ทั้งนี้ผลเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นวิธีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ทำให้สมาชิกในกลุ่มได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม ทางการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภางค์ (2560)

5.2.3 ความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนจึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ (2559) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องระบบต่อมไร้ท่อ กลุ่มที่ศึกษาคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน ของโรงเรียนขนาดใหญ่



ในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ 3 แผน แบบทดสอบคำถามปลายเปิด และแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าดัชนี ความก้าวหน้าทางการเรียนทั้งชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 0.6$ ) และระดับความพึงพอใจต่อเนื้อหาสาระที่ได้รับ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับดีและดีมากตามลำดับ

5.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องความปลอดภัยในชีวิต พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งหมายความว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรียนแบบเป็นกันเอง ผู้เรียนมีเพื่อนช่วยกันคิดช่วยกันตอบ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ส่งผลต่อการก้าวหน้าในการเรียน ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบ ความพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้ กล่าวได้ว่า ความรู้สึกพึงพอใจในกิจกรรมที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรคนที่พอใจในงานที่ทำเมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนด้านวัตถุและจิตใจ ซึ่งสามารถสนองตอบแทนความต้องการขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัฐนันท์ สุกุลอรุณเพชร

จากการวิจัยทำให้ทราบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าดัชนีประสิทธิผลอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นตัวบ่งชี้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้จริง



## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ควรมีห้องเรียนกลุ่มย่อยให้เพียงพอรวมถึง มีห้องให้นักศึกษาฝึกทักษะการปฏิบัติการ

- 1) ห้องสมุด ต้องมีหนังสือ สื่อ และทรัพยากรการเรียนรู้หลากหลาย
- 2) การจัดสถานที่ฝึกงานผู้สอนต้องเข้าใจระบบการเรียนรู้ และเข้าใจปรัชญา PBL
- 3) อาจารย์และบุคลากร ต้องเข้าใจระบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ต้องมีการพัฒนาอาจารย์บุคลากรในบทบาทหน้าที่ ที่เปลี่ยนไป รวมถึงการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ไปใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อส่งเสริม ให้นักเรียนได้มีพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

5.3.2.2 ควรนำสื่อที่หลากหลายไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ในระดับชั้นอื่น ๆ



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

- กนน ทศานนท์. (2553). ผลการจัดการเรียนรู้ผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเทคโนโลยี สารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏ รำไพพรรณี.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กอบวิทย์ พิริยะวัฒน์. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเมตาคognition ในการแก้โจทย์ปัญหา วิทยาศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ขวัญตา บัวแดง. (2557). การศึกษาผลการเรียนรู้เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. UTQ online e-Training Course. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- ชนาธิป อภิวงค์งาม. (2557). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพิ่มเติมเรื่องลำไยสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชวลิต ชูกาแพง. (2553). การวิจัยหลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. (2554). คู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- ฐิตาภรณ์ พิมพ์จันทร์. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับคำถาม ปลายเปิดเรื่องชีวิตและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



- ณัฐนันท์ สุกุลอรุณเพชร. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงและความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สืบค้นจาก [www.academic.hcu.ac.th/forum/board\\_posts.asp?FID](http://www.academic.hcu.ac.th/forum/board_posts.asp?FID)
- ดอกอ้อ รังโคตร. (2553). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL เรื่องปรากฏการณ์เกี่ยวกับอากาศในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดิเรก กฤษ์สาหร่าย. (2527). การส่งเสริมการเกษตร/หลักและวิธีการ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ทิวาวรรณ จิตตะภาค. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสื่อสารด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. (2549). สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2555). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- บุญนำ อินทนนท์. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโยธินบำรุงที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปทุมรัตน์ อาวุโสสกุล. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2540). สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปราณี หีบแก้ว. (2552). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2557). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

- พัชรินทร์ ชุกกลิ่น. (2557). การใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานวิชาชีววิทยาเรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2540). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- มณี อากานันท์กุล รุจิเรศ นุรักษ์ และประพิศ จันทร์พุกษา. (2547). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน. วารสารโรงพยาบาลรามมา, 10 (2) ; 114-131, มีนาคม-สิงหาคม.
- มัสมาศ ด่านแก้ว. (2557). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องระบบร่างกายมนุษย์และสัตว์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ยุวดี ภาษา. (2536). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล. (ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ราตรี เกตุบุตรดา. (2546). ผลของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด (2560) รายงานประเมินตนเองของโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ. ร้อยเอ็ด : ผู้แต่ง.
- รังสรรค์ ทองสุกนอก. (2547). ชุดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem Based Learning) เรื่อง ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ลักขณา สิริรัตน์. (2539). จิตวิทยาเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วัลลภา วาสนาสมpong. (2558). การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.



- เวียงสด วงศ์ชัย. (2553). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การปกป้องรักษาธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วีชรา เล่าเรียนดี. (2557). เทคนิควิธีจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม : โครงการส่งเสริม การผลิตตำราและเอกสารการสอนคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์.
- วัลลี สัตยาชัย. (2547). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักรูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : มหานครบุคเณท์.
- วิชัญญ์ ทศตะ. (2547). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนด้วยวิธีสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิเชษฐ์ แสงดวงดี. (2557). การพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการแก้ปัญหาอย่างมี วิจารณญาณเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจทางจริยธรรมในวิชาชีพวารสาร ศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีัญญา พระยาโล, สังเวียน ปินะกาลัง. (2558). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ สามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัย บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 9(2) : เมษายน - มิถุนายน 2558.
- สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง. (2542). เอกสารการบรรยาย กระบวนวิชา EA 733 การบริหารบุคลากรและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุนทรี่ คนเที่ยง. (2544). การจัดการเรียนสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา ข่าวสารกองบริการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหานครบุคเณท์.
- โสภา ซ้อยขต. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวล สารสนเทศทางสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา พฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



สมบัติ เผ่าพงศ์คล้าย. (2546). การส่งเสริมความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองโดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมยศ นาวิกาน. (2522). การบริหาร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงสยามการพิมพ์.

สุภาวดี ดอนเมือง. (2547). ประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักวิชาเคหะพยาบาลของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนอายุรเวศ กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมหวัง อังสนุ. (2554). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาเรื่องระบบหมุนเวียนเลือดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ขอนแก่น :

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศิริวรรณ หล้าคอม. (2557). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).

ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อภิชัย เหล่าพิเดช. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง ปัญหาทางสังคมของไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, 6(3) ; กันยายน – ธันวาคม.

อาภรณ์ แสงรัมย์. (2543). ผลของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉรา ธรรมภรณ์ และปราณี ทองคำ. (2554). ผลการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อการส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 12 : 308 – 321, กันยายน-ธันวาคม.

- อัมพร จำเจริญพานิช. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่องปัญหาธรรมชาติ  
สิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน  
เทศบาลวัดกำแพง (อุดมพิทยากร) จังหวัดชลบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). นนทบุรี  
: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Ahlfeldt, S. (2004). Problem-based Learning in the Public Speaking Classroom.  
*Dissertation Abstracts International*, 65 (01), 21-A: July, 2004.
- Barrows, H. S. and Tamblyn, R. M. (1980). *Problem Based Learning: An Approach to  
Medical Education*. New York : Spinger.
- Barrows, H. S. (1996). *Problem Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief  
Overview*. ZSan Francisco: Jossey-Bass.
- Candela, L. L. (1998). Problem Based Learning versus Lecture: Effects on Multiple  
Choice Test Scores in Associate Degree Nursing Student. *Dissertation Abstracts  
International* 60, 61(5), 365-374.
- Chia, L. and Chin, C. (2004). *Problem-Based Learning: Using Students 'Questions to  
Drive Knowledge Construction*. Retried from  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.10144>.
- Chin, Christine and Li-Gek Chia. (2004). Problem-Based Learning Using Student  
Questions to drive Knowledge Construction. *Science Education*, 88 (S), 707-  
727.
- Colman, M. R. (1995). *Problem-Based Learning: A New Approach for teaching Gifted  
Students*. Gifted Today Magazine. New York : Spinger.
- Dens, K, M. (2000). *Preparing problem solvers for the 21<sup>st</sup> century through problem  
based learning*. College Teaching : Jossey-Bass.
- Dunlap. (1997). The Role of the Personal Fable in Adolescent Service-Learning and  
Critical Reflection Michigan. *Journal of Community Service-Learning*, 4, 56-63.

- Ela, D. and Partick, G. M. (1972). *The Determinants of Job Satisfaction Among Beginning Librarians*. New York : Harper Etrow.
- Good, C. V. (1970). *Teachers' communication of differential expectations for children's classroom performance: Some behavioral data*. New York : Spinger.
- Hoolowell, K. A. (1977). A Flow Chat Model of Cognitive Process in Mathmatical Problem-Solving. *Dissertation Abstract laternational*, 37, 7373 8015 A.
- Howard, U. B. (1999). Using a Social Studies Theme to Conceptualize a Problem. New York : Spinger.
- Krawczyk, T. D. (2008). Using Problem-based Learning and Hand on Activities to Teach Melasis and Heredity in a ltigh Schol Biology Classsom, *Masters Abstracts International*,
- Lee, M. and Kim Dong-Sik. (2005). The Effects of the Collaborative Representation Supporting Toolon Problem-Solving Processes and Outcomes in Web-Based Collaborative Problem Based Learning (PBL) Environments. *Journal of interactive Learning Research*, (16 (3) ; 273-293.
- Lopez, O. and Brenda, L. (2004). Problem-Based Learning (PBL) in Distance Education: A LiteratureReview of How the Distance Education (DE) Environment Transforms the Designof PBL for Teacher Education. *Association for Educational Communications and Technology*, 9 (27), October, 2004.
- Malow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*. New York : Harper Etrow.
- Mayward, W. S. (1975). *Responding to Social Changn*. Perrityvania: Dowcdon Hutchision 4 Press.
- Morse, N.C. (1958). *Satisfaction in the White Collar Job*. Michigan: University of Michigan Press.



- Savoy, D. (2007). Problem-based Learning: A Practical Model for the Development of Good Research and Problem-solving Skill in Chemistry. *Dissertation Abstracts International*,
- Wolman, B.B. (1973). Dictionary of Behavioral Science. Van Nonstrand: Reinheld.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รหัสวิชา	พ22102	รายวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา	กลุ่มสาระ	สุขศึกษาและพลศึกษา
หน่วยการเรียนรู้ที่	9	เรื่อง	การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	จำนวน	4 ชม.
แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง	วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด	เวลา	1	ชม.	
ชั้น	ม.2/1	สอนวันที่		เวลา	09.20-10.10 ชม.
ชั้น	ม.2/2	สอนวันที่		เวลา	11.00-11.50 ชม.
ชั้น	ม.2/3	สอนวันที่		เวลา	14.40-15.30 ชม.

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

**มาตรฐาน** พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

**ตัวชี้วัด** ม.2/1 ระบุวิธีการ ปัจจัย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด

### 2. สาระสำคัญ

การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดเป็นการให้โอกาสผู้ติดสารเสพติดได้ฟื้นฟูสภาพร่างกาย และจิตใจให้กลับมาใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้เหมือนดังคนปกติทั่วไป ซึ่งวิธีการบำบัดผู้ติดสารเสพติดนั้น จะมีด้วยกันหลายวิธีแตกต่างกันไป และมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาให้ความช่วยเหลือ อย่างไรก็ตามผู้ติดสารเสพติดจะต้องให้ความร่วมมือและความมุ่งมั่นในการเลิกเสพยาเสพติดด้วย การช่วยเหลือจึงจะประสบผลสำเร็จ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 ผู้เรียนได้ทราบความหมายของวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด(K)
- 3.2 ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติดได้(P)
- 3.3 ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด(A)

#### 4. สารการเรียนรู้

##### 4.1 สารการเรียนรู้แกนกลาง

- วิธีการ บังจ้ย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด

#### 5. สมรรถนะ

##### 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร

##### 5.2 ความสามารถในการคิด

- ทักษะการเรียงลำดับ
- ทักษะการเชื่อมโยง

##### 5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

##### 6.1 มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

##### 6.2 มีความกระตือรือร้นในการทำงาน

##### 6.3 รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

##### 6.4 มีขั้นตอนในการทำงานอย่างมีระบบ

##### 6.5 ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้

##### 7.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- ให้นักเรียนได้สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวงจรการแพร่ระบาดของสาร

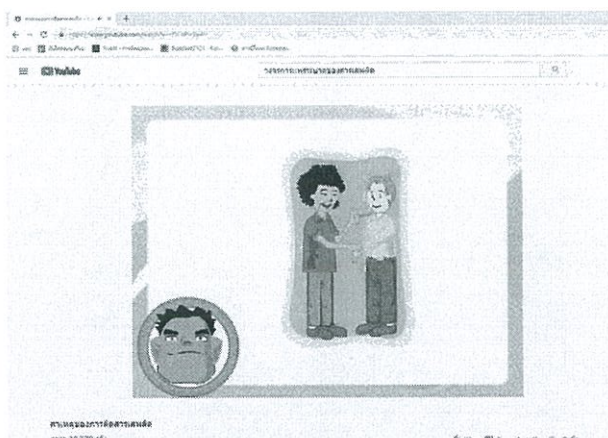
เสพติด

- อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด

##### 7.2 ชี้นสอน

ชั้นที่ 1 ชี้นกำหนดปัญหา

ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์การเกี่ยวกับวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด



นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของสารเสพติดส่วนใหญ่เกิดจากอะไร แหล่งที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=t71CnPw3V4U>

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา

ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4 - 5 คน ให้ทุกกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาคำตอบในประเด็นคำถาม ดังนี้

1. สารเสพติดคืออะไร
2. สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของสารเสพติดในสังคมคืออะไร
3. ผลกระทบจากสารเสพติด
4. นักเรียนมีวิธีปฏิบัติอย่างไรเพื่อหลีกเลี่ยงสารเสพติด

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ครูเตรียมแหล่งข้อมูลสำหรับนักเรียนศึกษาในเรื่อง วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

หลังจากที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า เรื่อง วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติดให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มถึงประเด็นปัญหาเพื่อหาข้อสรุปของปัญหาและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อวงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด พร้อมแนวทางการป้องกันหรือการหลีกเลี่ยง

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินคำตอบ

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ เรื่อง วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด

ขั้นที่ 6 นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน และครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนสอบถามประเด็นปัญหาและข้อสงสัย

ขั้นสรุป



ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงประเด็นปัญหาของแต่ละกลุ่มว่ามีความเกี่ยวข้องอย่างไรต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

## 8. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

### 8.1 สื่อการเรียนรู้

- หนังสือเรียนสุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

### 8.2 แหล่งการเรียนรู้

- ห้องสมุด
- อินเทอร์เน็ต

## 9. การวัดและประเมินผล

### 9.1 แบบทดสอบย่อยหลังเรียนการเรียนรู้

### 9.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

## 10. ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะของผู้ตรวจ (ก่อนสอน)

ความคิดเห็นครูที่เลี้ยง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ .....

(.....)

ความคิดเห็นข้อเสนอแนะหัวหน้ากลุ่มสาระ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะรองฝ่ายบริหารวิชาการหรือผู้ได้รับมอบหมาย

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(.....)

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้ ห้อง ม.2/1

1.....

2.....

3.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(..... นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ.....)

ผู้สอน / ผู้บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



### บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้ ห้อง ม.2/2

1.....

2.....

3.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....  
 .....  
 .....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....  
 .....  
 .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(.....นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ.....)

ผู้สอน / ผู้บันทึก

วันที่..... เดือน ..... พ.ศ. ....

## บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้ ห้อง ม.2/3

1.....

2.....

3.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ.....

(.....นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ.....)

ผู้สอน / ผู้บันทึก

วันที่..... เดือน .....พ.ศ. ....

### แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่.....

- สมาชิกของกลุ่ม
1. ....
  2. ....
  3. ....
  4. ....
  5. ....

ลำดับ ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1.	มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2.	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.	รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.	มีขั้นตอนในการทำงานอย่างมีระบบ			
5.	ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
รวม				

บันทึกเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(..... นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ.....)

ผู้สอน / ผู้บันทึก

วันที่..... เดือน ..... พ.ศ. ....



## เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	= ดี	ให้	๓	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	= พอใช้	ให้	๒	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	= ปรับปรุง	ให้	๑	คะแนน

## เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11 - 15	ดี
6 - 10	พอใช้
1 - 5	ปรับปรุง

## ใบความรู้

### เรื่อง วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด

ปัจจุบัน สังคมไทยประสบปัญหาการแพร่ระบาดของสารเสพติดเป็นวงกว้าง ซึ่งมีจำนวนผู้ติดสารเสพติดมากขึ้นเรื่อยๆ รัฐบาลจึงได้ตราพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดขึ้น เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งทำให้ผู้ติดสารเสพติดเปรียบเสมือนผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือฟื้นฟู ดังนั้น การได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการ ปักจี้และแหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด จะช่วยให้เรามีความรู้ และความเข้าใจ สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้ติดสารเสพติดได้อย่างถูกต้อง

#### ๑. วงจรการแพร่ระบาดของสารเสพติด

สถานการณ์การแพร่ระบาดของสารเสพติดได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะมีการผลิตสารเสพติดทั้งภายในประเทศและมีการลักลอบนำเข้ามาจากต่างประเทศมากมายหลายชนิดโดยธรรมชาติของผู้ติดสารเสพติดส่วนมาก มักจะต้องเพิ่มปริมาณของสารเสพติดที่ใช้อย่างต่อเนื่องจึงต้องผันตนเองจากผู้เสพไปเป็นผู้จำหน่ายสารเสพติด เพราะต้องการหาเงินให้เพียงพอต่อการซื้อสารเสพติดมาใช้ในปริมาณที่มากขึ้น โดยใช้วิธีการขายหรือขายให้มิผู้ติดสารเสพติดรายใหม่ซึ่งกลุ่มเป้าหมายสำคัญคือ เพื่อนเมื่อเพื่อนติดสารเสพติดแล้ว ต่อมาเพื่อนก็ต้องเพิ่มปริมาณการใช้มากขึ้น จึงผันตัวเองไปเป็นผู้จำหน่ายสารเสพติดรายใหม่ ให้แก่เพื่อนรายต่อไปที่เพิ่งติดและจะเป็นวงจรเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ ทำให้ผู้ใช้สารเสพติดในลำดับต้นๆ ต้องเปลี่ยนบทบาทตนเองจากผู้เสพเพียงอย่างเดียว ไปเป็นผู้ขายปันส่วน ผู้ขายรายย่อย ผู้ขายรายใหญ่ และผู้ขายส่ง ตามลำดับซึ่งสามารถอธิบายตามแผนภูมิของกองบัญชาการศึกษานักงานตำรวจแห่งชาติได้ดังนี้



การขยายเครือข่ายจากผู้ติดสารลำดับการขยาย  
เครือข่ายที่ ๑ ไปยังผู้ติดสารลำดับที่ ๒

เมื่อผู้ติดสารลำดับที่ ๑ ต้องเพิ่มปริมาณของสารเสพติดที่ใช้อย่างต่อเนื่องจึงต้องหารายได้เพื่อนำไปซื้อสารเสพติดวิธีการหารายได้ที่ง่ายที่สุดคือการจำหน่ายสารเสพติดซึ่งส่วนใหญ่เพื่อนมักเป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดเพราะชักชวนง่ายและ

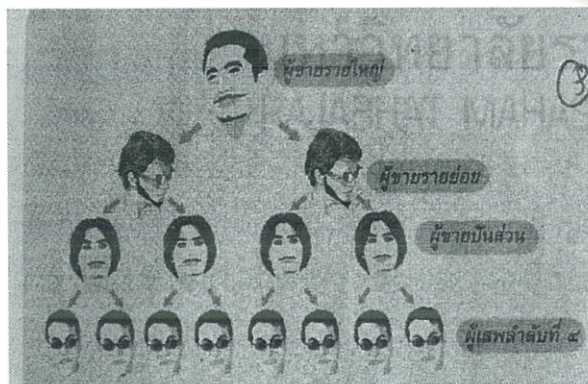
ปลอดภัยจากการถูกเจ้าหน้าที่ตำรวจจับกุมโดยระยะแรกจะให้เพื่อนได้ทดลองใช้ฟรีก่อน ๒-๓ ครั้งในที่สุดเพื่อนก็จะกลายเป็นผู้ติดสารลำดับที่ ๒ จากการหลงเชื่อคำชักชวนของผู้ติดสารลำดับที่ ๑ ผู้ติดสารลำดับที่ ๒ มักจะไปซื้อสารเสพติดแบบปันส่วนจากผู้ติดสารลำดับที่ ๑ เพราะเชื่อมั่นวางใจกัน ดังนั้นผู้ติดสารลำดับที่ ๑ จึงผันตัวเองกลายเป็นผู้ขายปันส่วน



การขยายเครือข่ายจากผู้ติดสารลำดับที่ ๒ ไปยังผู้ติดสารลำดับที่ ๓

เมื่อผู้ติดสารลำดับที่ ๓ ติดสารเสพติดจากการหลงเชื่อคำชักชวนของผู้ติดสารลำดับที่ ๒ แล้ว ผู้ติดสารลำดับที่ ๓ จะไปขอซื้อสารเสพติดแบบปันส่วนจากผู้ติดสาร

ลำดับที่ ๒ ดังนั้นผู้ติดสารลำดับที่ ๒ จะกลายเป็นผู้ขายปันส่วนโดยผู้ติดสารลำดับที่ ๒ จะไปซื้อสารต่อมาจากผู้ติดสารลำดับที่ ๑ ผู้ติดสารลำดับที่ ๑ จึงกลายเป็นผู้ขายรายย่อย



การขยายเครือข่ายจากผู้ติดสารลำดับที่ ๓ ไปยังผู้ติดสารลำดับที่ ๔

เมื่อผู้ติดสารลำดับที่ ๔ ติดสารเสพติดจากการหลงเชื่อคำชักชวนของผู้ติดสารลำดับที่ ๓ แล้วผู้ติดสารลำดับที่ ๔ จะไปขอซื้อสารเสพติดแบบปันส่วนจากผู้ติดสารลำดับที่ ๓

เพื่อเสพดังนั้นผู้ติดสารลำดับที่ ๓ จะกลายเป็นผู้ขายปันส่วนผู้ติดสารลำดับที่ ๒ จะกลายเป็นผู้ขายรายย่อยและผู้ติดสารลำดับที่ ๑ จะกลายเป็นผู้ขายรายใหญ่





การขยายเครือข่ายจากผู้ติดสารลำดับที่ ๔ ไปยังผู้ติดสารลำดับที่ ๕

เมื่อผู้ติดสารลำดับที่ ๕ ติดสารเสพติดจากการหลงเชื่อคำชักชวนของผู้ติดสารลำดับที่ ๔ แล้วผู้ติดสารลำดับที่ ๕ จะไปขอซื้อสารเสพติดแบบปันส่วนจากผู้ติดสาร

ลำดับที่ ๔ เพื่อเสพดังนั้นผู้ติดสารลำดับที่ ๔ จะกลายเป็นผู้ขายปันส่วนผู้ติดสารลำดับที่ ๓ จะกลายเป็นผู้ขายรายย่อยผู้ติดสารลำดับที่ ๒ จะกลายเป็นผู้ขายรายใหญ่และผู้ติดสารลำดับที่ ๑ จะกลายเป็นผู้ขายส่ง




มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบทดสอบย่อยหลังเรียน**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย ✕ ลงในกระดาษ

คำถาม จำนวน 10 ข้อ เรื่อง วงจรกิจการแพร่ระบาดของสารเสพติด ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

<p>1. นักเรียนกำลังไปเข้าห้องน้ำของโรงเรียน บังเอิญพบเพื่อนๆ กำลังสูบบุหรี่เพื่อนชวนให้นักเรียนสูบบุหรี่ด้วย นักเรียนจะพูดอย่างไร</p> <p>ก. “เอาไว้วันหลังค่อยสูบ”            ข. “ถ้ามีหมากฝรั่งระงับกลิ่น เราถึงจะสูบ”            ค. “เราให้สัญญากับแม่ไว้ว่าจะไม่สูบ”            ง. “ดีเหมือนกัน วันนี้ยังไม่มีโอกาสไปซื้อเลย”</p>	<p>5. การขยายเครือข่ายจากผู้ติดสารเสพติดลำดับที่ 2 ไปหา ลำดับที่ 3 ผู้ติดสารเสพติดลำดับที่ 2 จะต้องไปรับยากับผู้ติดสารเสพติดลำดับที่เท่าไร</p> <p>ก. ลำดับที่ 1                      ข. ลำดับที่ 3            ค. ลำดับที่ 4                      ง. ลำดับที่ 5</p>
<p>2. ในขณะที่นักเรียนกำลังนั่งเรียน ได้มีเพื่อนกลุ่มหนึ่งชวนนักเรียนโดดเรียนในคาบนี้ เพื่อที่จะไปดื่มสุรา นักเรียนจะตอบกับเพื่อนกลุ่มนี้ว่าอย่างไร</p> <p>ก. “ขอเรียนคาบนี้จบก่อนได้ไหม”            ข. “ทำไมไม่บอกเราตั้งแต่ต้นคาบเรียนละ”            ค. “พวกนายไปก่อน เดี่ยวเราตามไปที่หลัง”            ง. “พวกนายไปกันเลย เราขอเรียนติกว่าไปดื่มสุรา”</p>	<p>6. ผู้ขายส่งจะต้องมีเครือข่ายจำนวนกี่เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>ก. 2 เครือข่ายขึ้นไป                      ข. 3 เครือข่ายขึ้นไป            ค. 4 เครือข่ายขึ้นไป                      ง. 5 เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>7. กลุ่มเป้าหมายที่มีความสำคัญในการขยายเครือข่ายผู้ติดสารเสพติด คือบุคคลใด</p> <p>ก. ผู้ใช้แรงงาน                      ข. เพื่อนในหมู่บ้าน            ค. รุ่นพี่ที่ทำงาน                      ง. ร้านซ่อมจักรยานยนต์</p>
<p>3. หากมีเพื่อนชาย ชวนไปดูหนังตอนกลางคืนสองต่อสอง นักเรียนจะพูดอย่างไร</p> <p>ก. “ไม่เป็นไร เรามีการบ้านที่ต้องทำ ขอคุณนะ”            ข. “เวลา 18:00 น. มารับเราที่บ้านนะ”            ค. “หาเพื่อนไปด้วยอีกคนซิ”            ง. “เราไปแน่นอนไว้เจอกันนะ”</p>	<p>8. การติดสารเสพติดเกิดมาจากสาเหตุใด</p> <p>ก. เพื่อนชักชวน                      ข. การหลงผิดในตัวเองว่ามันเป็นเป็นเรื่องที่ดี            ค. ความอยากรู้ อยากรลอง                      ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>9. ผู้ขายรายใหญ่อยู่ในลำดับที่เท่าไรของการขยายเครือข่าย</p> <p>ก. ลำดับที่ 1                      ข. ลำดับที่ 2            ค. ลำดับที่ 3                      ง. ลำดับที่ 4</p>
<p>4. เพราะเหตุใด ผู้ติดสารเสพติดจึงผันตัวเองจากผู้เสพไปเป็นผู้จำหน่ายแทน</p> <p>ก. เพราะว่ายากได้ตั้งในวงการยาเสพติด            ข. เพราะว่าการหาเงินมาซื้อสารเสพติด เพื่อนำมาใช้ในความต้องการของตนเอง            ค. เพราะว่ายาเสพติดที่มีอยู่ไม่พอต่อความต้องการของตน            ง. ไม่มีข้อใดถูก</p>	<p>10. หากเพื่อนชักชวนให้เสพยาเสพติดนักเรียนจะมีวิธีการบอกเพื่อนว่าอย่างไร</p> <p>ก. “ได้ ลองดูซักหน่อยก็ได้”            ข. “ไม่ดีกว่า เราสัญญากับแม่ว่าจะไม่ยุ่งกับสิ่งเสพติด”            ค. “แบ่งไว้ให้เราด้วยซิ”            ง. “เอาไว้วันหลังละกันนะ”</p>



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## ข้อสอบ

วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา รหัสวิชา พ22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

เวลา 60 นาที

คำชี้แจง : ข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

<p>1.นักเรียนกำลังไปเข้าห้องน้ำของโรงเรียน บังเอิญพบเพื่อนๆ กำลังสูบบุหรี่เพื่อนชวนให้นักเรียนสูบบุหรี่ด้วย นักเรียนจะพูดว่าอย่างไร</p> <p>ก.“เอาไว้วันหลังค่อยสูบ”</p> <p>ข.“ถ้ามีหมากฝรั่งระงับกลิ่น เราถึงจะสูบ”</p> <p>ค.“เราให้สัญญากับแม่ไว้ว่าจะไม่สูบ”</p> <p>ง.“ดีเหมือนกัน วันนี้ยังไม่มีโอกาสไปซื้อเลย”</p> <p>2.หากมีเพื่อนชาย ชวนไปดูหนังตอนกลางคืน สองต่อสอง นักเรียนจะพูดว่าอย่างไร</p> <p>ก.“ไม่เป็นไร เรามีการบ้านที่ต้องทำ ขอขอบคุณนะ”</p> <p>ข.“เวลา 18:00 น. มารับเราที่บ้านนะ”</p> <p>ค.“หาเพื่อนไปด้วยอีกคนซิ”</p> <p>ง.“เราไปแน่นอนไว้เจอกันนะ”</p> <p>3.เพราะเหตุใด ผู้ติดสารเสพติดจึงผันตัวเองจากผู้เสพไปเป็นผู้จำหน่ายแทน</p> <p>ก.เพราะว่า อยากโด่งดังในวงการยาเสพติด</p> <p>ข.เพราะว่า เพราะต้องการหาเงินมาซื้อสารเสพติด เพื่อนำมาใช้ในความต้องการของตนเอง</p> <p>ค.เพราะว่า ยาเสพติดที่มีอยู่ไม่พอต่อความต้องการของตน</p> <p>ง.ไม่มีข้อใดถูก</p>	<p>4.การขยายเครือข่ายจากผู้ติดสารเสพติดลำดับที่ 2 ไปหาลำดับที่ 3 ผู้ติดสารเสพติดลำดับที่ 2 จะต้องไปรับยากับผู้ติดสารเสพติดลำดับที่เท่าไร</p> <p>ก.ลำดับที่ 1                      ข.ลำดับที่ 3</p> <p>ค.ลำดับที่ 4                      ง.ลำดับที่ 5</p> <p>5.ผู้ชายส่งจะต้องมีเครือข่ายจำนวนกี่เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>ก.2 เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>ข.3 เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>ค.4 เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>ง.5 เครือข่ายขึ้นไป</p> <p>6.กลุ่มเป้าหมายที่มีความสำคัญในการขยายเครือข่ายผู้ติดสารเสพติด คือบุคคลใด</p> <p>ก.ผู้ใช้แรงงาน</p> <p>ข.เพื่อนในหมู่บ้าน</p> <p>ค.รุ่นพี่ที่ทำงาน</p> <p>ง.ร้านซ่อมจักรยานยนต์</p> <p>7.พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดสารเสพติดเกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ไດ</p> <p>ก. พ.ศ.2545                      ข. พ.ศ.2546</p> <p>ค. พ.ศ.2547                      ง. พ.ศ.2548</p>
---	---





<p>16. ข้อใดเป็นแนวทางการป้องกันมิให้มีการใช้สารเสพติดในชุมชนที่ได้ผลดีที่สุด</p> <p>ก. จัดให้พระมาอบรมเรื่องการประพฤติดี</p> <p>ข. สอนให้เยาวชนรู้จักการปฏิเสธสารเสพติด</p> <p>ค. จัดตำรวจหมู่บ้านคอยเฝ้าระวังผู้ติดยา</p> <p>ง. จัดกิจกรรมและให้ความรู้ด้านยาเสพติดแก่เยาวชน</p>	<p>21. บุคคลใดมีพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด</p> <p>ก. วัยรุ่น</p> <p>ข. วัยเด็ก</p> <p>ค. วัยชรา</p> <p>ง. วัยผู้ใหญ่</p> <p>22. บุคคลในข้อใดมีพฤติกรรมเสี่ยงต่ออันตราย</p> <p>ก. ออมไปเรียนดนตรีไทยทุกวันอาทิตย์</p> <p>ข. ออมไปทำบุญที่วัดกับคุณยายในวันพระ</p> <p>ค. อัมชวนเพื่อน ๆ มาเล่นฟุตบอลหลังเลิกเรียน</p> <p>ง. ออมชอไปเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่ร้านอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ</p>
<p>17. ข้อใดหมายถึงการบำบัดรักษาทางจิตให้กับผู้ติดสารเสพติด</p> <p>ก. การแก้ไขพฤติกรรมของผู้ใช้สารเสพติด</p> <p>ข. การรักษาโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากการใช้สารเสพติด</p> <p>ค. การสะกดจิตเพื่อให้ผู้ติดสารเสพติดเลิกเสพได้อย่างเด็ดขาด</p> <p>ง. การให้กำลังใจ หรือรักษาอาการทางจิตที่เกิดจากเซลล์สมองถูกทำลาย</p>	<p>23. การมั่วสุมเล่นเกมคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดผลเสียมากมาย ยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. ผลการเรียนตกต่ำ</p> <p>ข. ใช้คอมพิวเตอร์ได้เก่งขึ้น</p> <p>ค. เป็นโรคกระเพาะอาหารอักเสบ</p> <p>ง. เกิดพฤติกรรมเลียนแบบความรุนแรงจากเกมคอมพิวเตอร์</p>
<p>18. หน่วยงานใดที่ทำหน้าหลัก ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติดตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด พ.ศ.2545</p> <p>ก. กรมคุมประพฤติ</p> <p>ข. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p> <p>ค. กรมราชทัณฑ์</p> <p>ง. กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน</p>	<p>24. ถ้านักเรียนได้พบเจอเพื่อนทะเลาะวิวาทกัน นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรจึงจะดีที่สุด</p> <p>ก. รีบเข้าไปขวางและบอกให้เพื่อนทั้งสองฝ่ายใจเย็น ๆ</p> <p>ข. บอกให้ทั้งคู่ใจเย็นและบอกให้เพื่อนไปตามครู</p> <p>ค. รีบดึงเพื่อนคนใดคนหนึ่งออกไปให้ไกล ๆ</p> <p>ง. รีบเดินหนีไปให้เร็วที่สุดและไปแจ้งครู</p>
<p>19. องค์การสหประชาชาติได้กำหนดให้วันต่อต้านยาเสพติดสากลวันที่เท่าใด</p> <p>ก. 23 มิถุนายน</p> <p>ข. 24 มิถุนายน</p> <p>ค. 25 มิถุนายน</p> <p>ง. 26 มิถุนายน</p>	<p>25. ข้อใดต่อไปนี้เป็น <u>ไม่ใช่</u> ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากกาแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน</p> <p>ก. อาจถูกตำรวจจับดำเนินคดี</p> <p>ข. การจราจรติดขัด และอาจเกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>ค. ทำให้มีทักษะในการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ดีขึ้น</p> <p>ง. ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง และเกิดปัญหา</p>
<p>20. ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดสารเสพติด ลาดหลุมแก้ว อยู่ที่จังหวัดอะไร</p> <p>ก. จังหวัดปทุมธานี</p> <p>ข. จังหวัดขอนแก่น</p> <p>ค. จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>ง. จังหวัดสระบุรี</p>	



<p>26.บุคคลใดสามารถหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยงต่ออันตรายได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ก. สนชอบนัดเพื่อนไปดื่มสุราในดึกกว้าง</p> <p>ข. สาวไปเที่ยวกับเพื่อน ๆ เป็นกลุ่มใหญ่เสมอ</p> <p>ค. นุ่นชอบไปเที่ยวสถานที่ที่มีคนเยอะ ๆ</p> <p>เพราะทำให้รู้สึกคึกคัก</p> <p>ง. นิ้มคบเพื่อนที่มีความประพฤติดีและอยู่ในทำนองคลองธรรม</p> <p>27. เพราะเหตุใดเพื่อนจึงมีอิทธิพลที่ทำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ</p> <p>ก. เพราะวัยรุ่นมักจะเชื่อและทำตามเพื่อน</p> <p>ข. เพราะอยู่ในช่วงวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ค. เพราะคิดว่าเพื่อนจะคอยแนะนำแต่สิ่งที่ดีให้เสมอ</p> <p>ง. เพราะคิดว่าถ้ากระทำตามเพื่อนจะทำให้เพื่อนรักมากขึ้น</p> <p>28. หากนักเรียนพบเห็นสถานการณ์เสี่ยง ซึ่งอาจทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน นักเรียนควรทำอย่างไร</p> <p>ก. แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือผู้เกี่ยวข้องให้ทราบ</p> <p>ข. เข้าไปขัดขวางด้วยตนเอง</p> <p>ค. เข้าไปห้าม โดยไม่คิดถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง</p> <p>ง. อยู่เฉย ๆ ไม่ทำอะไรแล้วเดินหนีให้เร็วที่สุด</p>	<p>29. บุคคลที่มีทักษะชีวิตที่ดีจะเป็นอย่างไร</p> <p>ก. เป็นคนดี</p> <p>ข. เป็นคนเก่ง</p> <p>ค. เป็นคนที่มีคนรักมาก</p> <p>ง. เป็นคนที่อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข</p> <p>30. ข้อใดเป็นการใช้ทักษะปฏิเสธที่ไม่เหมาะสม</p> <p>ก. ปฏิเสธด้วยคำตอบน่าเชื่อถือ ทำทางจริงจัง</p> <p>ข. เมื่อถูกรบเร้า ให้หลีกเลี่ยงและปฏิเสธด้วยถ้อยคำสุภาพ</p> <p>ค. แสดงพฤติกรรมที่สุภาพในการปฏิเสธควบคู่กับคำพูด</p> <p>ง. พูดตัดบท แสดงความไม่พอใจ และตอบโต้ทันที</p>
---	--

ภาคผนวก ค

การหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ค.1

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 7 แผน

เลขที่	แผนที่ 1 หลังเรียน (10)	แผนที่ 2 หลังเรียน (10)	แผนที่ 3 หลังเรียน (10)	แผนที่ 4 หลังเรียน (10)	แผนที่ 5 หลังเรียน (10)	แผนที่ 6 หลังเรียน (10)	แผนที่ 7 หลังเรียน (10)
1	10	8	10	10	8	8	10
2	7	10	7	10	8	10	4
3	10	7	10	10	10	8	8
4	6	10	8	7	10	10	7
5	10	7	10	7	10	8	6
6	8	7	10	10	7	7	5
7	10	10	6	7	7	8	10
8	9	7	9	10	7	8	9
9	10	5	10	8	7	7	8
10	10	5	8	8	10	6	10
11	10	7	10	10	9	9	8

(ต่อ)



ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

เลขที่	แผนที่ 1 หลังเรียน (10)	แผนที่ 2 หลังเรียน (10)	แผนที่ 3 หลังเรียน (10)	แผนที่ 4 หลังเรียน (10)	แผนที่ 5 หลังเรียน (10)	แผนที่ 6 หลังเรียน (10)	แผนที่ 7 หลังเรียน (10)
12	10	5	9	10	10	8	10
13	10	6	10	10	7	7	9
14	10	6	7	10	9	10	6
15	10	6	10	9	10	7	6
16	10	10	6	7	9	6	10
17	10	6	8	10	7	7	6
18	10	7	10	10	9	10	8
19	10	10	7	8	10	7	6
20	10	10	10	7	8	8	5
21	8	6	10	8	10	6	6
22	10	10	7	7	10	10	6
23	10	6	10	7	10	9	5
รวม	218	271	202	200	202	184	168
ค่าเฉลี่ย	31.14	38.71	28.85	28.57	28.85	26.28	24
ร้อยละ	65.4	81.3	60	60	60.6	55.2	50.4

การคำนวณหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ ( $E_1$ ) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกส่วน
	A	แทน	คะแนนเต็มของทุกส่วน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

## ตารางที่ ค.2

สรุปผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่อง  
ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แผนการทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	เฉลี่ยร้อยละ	เฉลี่ย
แผนที่ 1	23	30	218	65.4	
แผนที่ 2	23	30	271	81.3	
แผนที่ 3	23	30	202	60	
แผนที่ 4	23	30	200	60	
แผนที่ 5	23	30	202	60.6	83.54
แผนที่ 6	23	30	184	55.2	
แผนที่ 7	23	30	168	50.4	
ทดสอบหลังเรียน	23	30	586	84.92	

ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ( $E_1/E_2$ ) = 83.54 / 84.92



ภาคผนวก ง



แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ตารางที่ ง.1

ค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.
	1	2	3	4	5		
1. สารสำคัญ							
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
1.2 ความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	4	4	4	4.40	0.55
1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	4	4	4	4.40	0.55
1.4 นำไปใช้ประกอบอาชีพได้มี	5	5	4	4	4	4.40	0.55
2. จุดประสงค์การเรียนรู้							
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4	4	4.40	0.55
2.2 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	4	4	4	4.40	0.55
2.3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
2.4 ประเมินผลได้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
3. เนื้อหาสาระ							
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
3.2 มีความชัดเจน ไม่สับสน และ น่าสนใจ	5	5	4	4	4	4.40	0.55
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้นของ นักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
3.4 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	5	5	4	4	4	4.40	0.55

(ต่อ)

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.
	1	2	3	4	5		
3.5 คำและภาษาใช้เหมาะสมกับ วัยของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน							
4.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4.3 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4.4 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4.5 ได้รับความสนใจของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4.6 นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
4.7 นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้							
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5.2 สนองจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5.3 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5.4 เหมาะสมกับระดับชั้นและวัย ของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5.5 ได้รับความสนใจของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5.6 ประหยัดเวลาในการสอน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
5.7 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	5	5	4	4	4	4.40	0.55
6. การวัดผลและประเมินผล							
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4	4	4.40	0.55
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55

(ต่อ)



ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ					เฉลี่ย	S.D.
	1	2	3	4	5		
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่ง ที่ระบุไว้ได้	5	5	4	4	4	4.40	0.55
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับวัย ของนักเรียน	5	5	4	4	4	4.40	0.55
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย จิต พิสัย และทักษะพิสัย	5	5	4	4	4	4.40	0.55



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก จ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ตารางที่ จ.1

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ละข้อจุดประสงค์  
การเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
3	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
12	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
14	+1	+1	-1	0	+1	3	0.40	ไม่สอดคล้อง
15	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง

(ต่อ)



ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
16	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
17	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
18	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
19	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
20	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
21	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
22	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
23	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.60	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.60	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

(ต่อ)

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
31	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
37	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
40	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
41	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
42	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
43	+1	+1	-1	+1	+1	4	0.60	สอดคล้อง
44	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
45	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
46	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง

(ต่อ)

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	ความสอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
47	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
48	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
50	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
51	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
52	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
53	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
54	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
55	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
56	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
57	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
58	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
60	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง



ภาคผนวก ฉ

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ (IOC)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความยากง่าย (try - out)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ตารางที่ ฉ.1

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5		
ข้อ 1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	0	1	0.80	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 6	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 7	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 9	1	0	1	0	1	0.60	ใช้ได้
ข้อ 10	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 14	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 15	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้

## ตารางที่ ๑.๒

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความยากง่าย

ข้อที่	Mean	S.D.	ความเหมาะสม	แปลผล
1	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
2	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
3	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
4	4.20	0.45	มาก	ใช้ได้
5	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
6	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
7	4.20	0.45	มาก	ใช้ได้
8	4.80	0.45	มากที่สุด	ใช้ได้
9	4.40	0.55	มาก	ใช้ได้
10	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
11	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
12	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
13	4.40	0.55	มาก	ใช้ได้
14	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
15	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
16	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
17	4.40	0.55	มาก	ใช้ได้
18	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
19	4.80	0.45	มากที่สุด	ใช้ได้
20	4.40	0.55	มาก	ใช้ได้
21	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้

(ต่อ)



ตารางที่ ๓.2 (ต่อ)

ข้อที่	Mean	S.D.	ความเหมาะสม	แปลผล
22	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
23	4.40	0.55	มาก	ใช้ได้
24	4.80	0.45	มากที่สุด	ใช้ได้
25	4.40	0.55	มาก	ใช้ได้
26	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
27	4.80	0.45	มากที่สุด	ใช้ได้
28	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
29	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้
30	4.60	0.55	มากที่สุด	ใช้ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### ตารางที่ ข.1

วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน (เต็ม 70 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)
1	64	30
2	56	30
3	53	30
4	59	25
5	58	25
6	54	25
7	59	25
8	60	25
9	56	24
10	56	25
11	63	25
12	62	25
13	59	25
14	58	25
15	58	25
16	58	26
17	54	26
18	64	27
19	58	27
20	58	26
21	54	27
22	64	27

(ต่อ)



ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน (เต็ม 70 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)
23	60	26
$\bar{X}$	58.48	26.13
S.D.	3.73	1.74
ร้อยละ	83.54	84.92

การคำนวณหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ ( $E_1$ ) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกส่วน
	A	แทน	คะแนนเต็มของทุกส่วน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

แทนค่าจาสูตร

$$E_1 = \frac{1,610}{70} \times 100$$

$$E_1 = 83.54$$

ค่าประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 83.54

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพท์ ( $E_2$ ) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพท์
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

แทนค่าจากสูตร

$$E_2 = \frac{\frac{601}{23}}{30} \times 100$$

$$E_2 = 84.92$$

ค่าประสิทธิภาพของผลลัพท์ ( $E_2$ ) มีค่าเท่ากับ 84.92

ดังนั้น ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.54/84.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์  
มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนด ซึ่ง  $E_1/E_2$  ที่กำหนด กล่าวคือประสิทธิภาพกระบวนการ ( $E_1$ ) มีค่าเท่ากับ  
83.54 ประสิทธิภาพผลลัพท์ มีค่าเท่ากับ 84.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

## ตารางที่ ข.2

วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต

นักเรียนคนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	(เต็ม 30 คะแนน)	(เต็ม 30 คะแนน)
1	17	30
2	17	30
3	17	30
4	17	25
5	17	25
6	17	25
7	17	25
8	17	25
9	15	24
10	15	25
11	28	25
12	18	25
13	18	25
14	18	25
15	18	25
16	18	26

(ต่อ)



## ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	(เต็ม 30 คะแนน)	(เต็ม 30 คะแนน)
17	18	26
18	18	27
19	18	27
20	19	26
21	19	27
22	19	27
23	19	26
คะแนนรวม	254	601
E.I.		0.7614

จากสูตร

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{Total - P_1}$$

เมื่อ	$P_1$	แทน ผลรวมก่อนคะแนนก่อนเรียนทุกคน
	$P_2$	แทน ผลรวมของคะแนนหลังเรียน
	Total	แทน ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

แทนค่าจากสูตร

$$E.I.. = \frac{601 - 254}{(23 \times 30) - 254}$$

$$E.I. = 0.7614$$

ดังนั้นค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.76 เป็นเป็นร้อยละ 76.14

### ตารางที่ ข.3

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กับเกณฑ์ร้อยละ 80

นักเรียนคนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)
1	30
2	30
3	30
4	25
5	25
6	25
7	25
8	25
9	25
10	25
11	25
12	25

(ต่อ)

ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)
13	25
14	25
15	25
16	26
17	26
18	27
19	27
20	26
21	27
22	27
23	23
คะแนนรวม	601
$\bar{X}$	1.74
S.D.	26.13
ร้อยละ	84.92

จากตารางที่ ข.3 พบว่า การทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 26.13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.92 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนหลังสอบของนักเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05



#### ตารางที่ ข.4

ค่าเฉลี่ยคะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน (PBL)


ข้อที่	รายการ	Mean	S.D.	ความพึงพอใจ
1		4.57	0.66	มากที่สุด
2		4.65	0.57	มากที่สุด
3		4.83	0.39	มากที่สุด
4		4.74	0.45	มากที่สุด
5		4.74	0.45	มากที่สุด
6		4.48	0.59	มาก
7		4.78	0.42	มากที่สุด
8		4.65	0.57	มากที่สุด
9		4.65	0.57	มากที่สุด
10		4.65	0.49	มากที่สุด
11		4.74	0.45	มากที่สุด
12		4.61	0.58	มากที่สุด
13		4.70	0.56	มากที่สุด
14		4.57	0.59	มากที่สุด
15		4.78	0.42	มากที่สุด
	ภาพรวม	4.68	0.72	มากที่สุด

จากตารางที่ ข.4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน (X) เท่ากับ 4.68 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 นักเรียนมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 14 รายการ ระดับมากจำนวน 1 รายการ และระดับน้อยจำนวน 0 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุดอันดับแรกได้แก่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39

อันดับสองได้แก่ 7 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 อันดับสาม  
ได้แก่ 11 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 รายการที่มี  
ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ 6 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ซ

หนังสือขอความอนุเคราะห์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๙๐๗



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๕๔๐๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๙ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษิต บุญทองแดง)  
รองคณบดี วิชาการและการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๔๐๗



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๔ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยกับประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษิต บุญทองแดง)  
รองคณบดี รักษาราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

โทรศัพท์ ๐๔๘-๗๑๒๒๓๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๙๐๖



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๕๐๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.ดร.อริญ ชูยกระเดื่อง

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอริญ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อริญ ชูยกระเดื่อง)  
รองคณบดี รักษาการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๕๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๕๔๐๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรภานต์ จิงหาร

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีรัฐ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๓๐๕๒๐๑๒๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
 มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษิต บุญทองเถิง)  
รองคณบดี รักษาราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๙๐๖



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอริย์ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๙ นักศึกษابริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษิต บุญทองเถิง)  
รองคณบดี รักษาการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๙๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๕๐๐๐

๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญผู้สนใจเข้าร่วมขบวนการวิจัย  
เรื่อง อาจารย์สัมพันธ์ บัวทอง

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรื่องหรือรัฐ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษิต บุญทองเถิง)  
รองคณบดี รักษาการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๖๒๓๓



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๔๐๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๕๔๐๐๐

๒๔ กันยายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์ทองแวน วิเศษวิสัย

ด้วย นายรุ่งสมทรัพย์ เรื่องศรีอริฎุ รหัสประจำตัว ๒๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๕๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL เรื่องความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
 ผอ. น. โสภณ

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูษิต บุญทองเกิง)  
รองคณบดี รักษาการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓ ๘๑๒๒๓๓

## การเผยแพร่ผลงานวิจัย

รุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ, ประยงค์ หัตถพรหม, วนิตา ฆาระนัต. (2562). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หัวข้อ NICCI “National and International Conference on Curriculum and Instruction 2019March4, 2019, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University , Thailand.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล	นายรุ่งสมทรัพย์ เรืองศรีอรุณ
วัน เดือน ปี เกิด	22 ธันวาคม 2537
ที่อยู่ปัจจุบัน	61/1 หมู่ 2 บ้านปอภาร (ปอพาน) ตำบลปอภาร (ปอพาน) อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2559	ศิลปศาสตรบัณฑิต (บธ.บ.) สาขาวิชาบริหารธุรกิจบัณฑิต (การบริหารจัดการกีฬา) สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม
พ.ศ. 2562	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY