



## วิจัยในชั้นเรียน

ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

นิตยา พรหมพิน

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

รายงานการวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งการปฏิบัติงาน

โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิด  
วิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ สารเศรษฐกิจศาสตร์ ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

นิตยา พรหมพิน

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

รายงานการวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งการปฏิบัติงาน  
โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

## กิตติกรรมประกาศ

วิจัยในชั้นเรียนฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากท่านที่ปรึกษาวิจัยที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ อ่าน ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆตลอดจนให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ดูแลให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยความเอาใจใส่ อย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านคุณครู คุณครูประจำบ ดานา คุณครูมณฑล ช้ายขวา และคุณครูไพรัช ขอสูงเนิน ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคุณครูกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ให้ความช่วยเหลือและให้ คำแนะนำ ในการทำวิจัยในชั้นเรียนแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม ปีการศึกษา 2562 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

นิตยา พรหมพิน

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย	นิตยา พรหมพิน
ปีการศึกษา	2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2.เพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.57 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 0.80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที แบบไม่อิสระ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) มีประสิทธิภาพ 75.54/92.68
- 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>7</b>
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.....	7
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.....	9
กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs).....	11
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	20
แผนการจัดการเรียนรู้.....	28
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์.....	31
บริบทโรงเรียน.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	36
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>37</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
แผนการทดลอง (แบบแผนการวิจัยที่ใช้).....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	38
การสร้างและพัฒนานวัตกรรม.....	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>45</b>
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>51</b>
สรุปผลการวิจัย.....	51
อภิปรายผล.....	52
ข้อเสนอแนะ.....	56
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>57</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>60</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ต่อต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย .....	46
2 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย.....	47
3 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	48
4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน และหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs).....	49
5 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทีแบบไม่อิสระของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สำนวจอเมริกาใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	50

## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่		หน้า
1	การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs).....	13
2	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	36
3	ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs).....	39
4	ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบ การคิดวิเคราะห์.....	41



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาคนท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน ปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นจากการได้รับอิทธิพลทาง เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี ความแตกต่างทางด้านความคิด แหล่งข้อมูลข่าวสารหรือสังคมแห่งการเรียนรู้จักต้องจัดการศึกษาแบบหลากหลายวัฒนธรรม (Multicultural Education) เพื่อให้คนสามารถมองโลก ได้กว้างขึ้นและสามารถเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความแตกต่างเช่นนี้ มักมีทั้งข้อดีและข้อเสีย หากคนรู้เท่าทัน ในการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ก็นำสังคมไปสู่ความสงบสุขได้ ซึ่งคน การรู้เท่าทันได้นั้นต้องเกิดจากการเรียนรู้บนพื้นฐานการคิดของตนเองอย่างผู้มีสติปัญญา นั่นคือ “การคิดวิเคราะห์” การคิดแบบนี้จึงมีความจำเป็นที่ต้องสร้างให้แก่คนในสังคมมากยิ่งขึ้นด้วย

ในการศึกษาของไทยกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญ และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง การพัฒนาความคิด สามารถส่งเสริมให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ได้ คือ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ด้วยตัวเอง สามารถรับรู้และเข้าใจปัญหาเรื่องราวความเป็นมาของชาติ ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมไทยได้อย่างมีความสุข แต่การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิต เพราะการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเน้นในเรื่องการป้อนข้อมูลด้านทฤษฎีและความรู้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนใหญ่เป็นการวัดทักษะพื้นฐานด้านความรู้ ความเข้าใจมากกว่าความสามารถในด้านการคิดระดับสูง จึงทำให้ผู้เรียน มีความสามารถในการกระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ นำมาไตร่ตรองปัญหาอย่างมีเหตุมีผล เพื่อสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้น้อย

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่ต้องเรียนตลอด 12 ปีการศึกษา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยนำวิทยาการจากแขนงวิชาต่างๆ ในสาขาสังคมศาสตร์มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่

ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเป็นพลเมืองดีให้แก่ผู้เรียน โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดี ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยกัน (กรมวิชาการ,2544,น.3)

เศรษฐศาสตร์จัดเป็นสาระการเรียนรู้หนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีขอบข่ายการเรียนรู้ที่มีสาระหลักเป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่างๆ หลายศาสตร์ คือ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา ที่มุ่งให้มีความเข้าใจในเรื่องมิติสัมพันธ์ทางเศรษฐศาสตร์กับสภาพแวดล้อมต่างๆที่ปรากฏอยู่บนโลก ความสัมพันธ์ต่อกันและกัน และต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การจัดการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง แสวงหาความรู้ และประสบการณ์ในการศึกษา ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในเชิงมิติสัมพันธ์ ทั้งในส่วนของประเทศไทยกับโลกที่เราอาศัยอยู่มีความสามารถที่จะอธิบายลักษณะเศรษฐกิจ สังคม และกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ปรากฏการณ์ของเศรษฐกิจ และวัฒนธรรม คติวิเคราะห์และตัดสินใจปัญหาต่างๆที่มีผลต่อสังคม คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของชาติ และผลกระทบที่มีต่อมนุษยชนทั่วโลก (กระทรวงศึกษาธิการ,2545,น.6)

การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมยังประสบปัญหาสำคัญอยู่หลายประการ โดยเฉพาะในรายวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระดังกล่าวยังละเลยการให้ความสำคัญกับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด ซึ่งทักษะการคิดมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและสัมพันธ์กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อใช้ในการเลือกตัดสินใจในการรับรู้รับฟังข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่อย่างมากมาย ทำให้ขาดการตัดสินใจอย่างรอบคอบ ส่งผลให้การตัดสินใจผิดพลาด ขาดการรับรู้รับฟังข้อมูลอย่างมีเหตุผล ขาดความรอบคอบในการตัดสินใจปัญหาต่างๆ โดยนักเรียนส่วนใหญ่ขาดประสบการณ์ในการค้นคว้าความจริงรอบตัวไม่ได้ฝึกเลือกรับข้อมูลความจริงจากข่าวสารที่มีมากมาย ทั้งจริงทั้งเท็จ ไม่อาจแยกความจริงกับความเท็จได้ การเรียนการสอนไม่ได้สอนวิธีคิด (ประเวศ วะสี,2539,น.3)

การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 (5 STEPs) หรือที่เรียกว่ากระบวนการทศน์บันได 5 ขั้น (QSCCS) โดยมีลำดับขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการเรียนรู้ระบุดำถาม (Learning to question) 2) ขั้นตอนการเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ (Learning to search) 3) ขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ (Learning to construct) 4) ขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อสื่อสาร (Learning to communicate) 5) ขั้นเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคม (Learning to serve) พิมพ์ เดชะคุป (2557) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้

5 ขั้นตอน (5 STEPs) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น และสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีทักษะชีวิตร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญา กันธิยะ (2559) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน จากความหมายและลำดับขั้นตอนข้างต้นกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ผู้เรียนสามารถเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ได้ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล มุ่งให้ผู้เรียน รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แสวงหาความจริงจากการสืบเสาะหาข้อมูล รู้จักการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง รวมทั้งรู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ นำไปสู่การเสริมสร้างพลังความสามารถของแต่ละบุคคลให้เต็มขีดความสามารถ โดยประยุกต์ใช้หลักการเรียนรู้ด้วยการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง เน้นบรรยากาศในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถใช้เหตุผลในการคิด และพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ในการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ของผู้เรียนด้วยตนเอง บนพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาอย่างเป็นระบบ โดยผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรอง เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่อย่างเป็นเหตุเป็นผล มีความจำเป็นต้องผ่านการพิจารณาอย่างรอบคอบ ซึ่ง เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ คือ กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ จากความหมายดังกล่าว กระบวนการการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสำคัญและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้สามารถคิดอย่างมีเหตุผล และคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อที่จะสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. เพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

## สมมุติฐานของการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้อง ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งหมด 163 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 28 คน โดยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

## 2.ตัวแปรที่ศึกษา

**ตัวแปรต้น** คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

**ตัวแปรตาม** ได้แก่ ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

## 3.เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ โดยกำหนดเนื้อหาในหนังสือกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ

1. ปัญหาเงินฝืด
2. ปัญหาเงินเฟ้อ
3. ปัญหาการว่างงาน

## 4.ระยะเวลาในการวิจัย

ใช้ระยะเวลาในการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน เวลา 6 สัปดาห์ แผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ภายในระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**1. แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้โดย เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) วิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จำนวน 3 แผน เวลา 3 ชั่วโมง

**2. กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs)** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าสืบหาความรู้โดยมีเหตุผลด้วยตนเอง ผู้สอนมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ผู้เรียนนำองค์ความรู้ใหม่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับประสบการณ์หรือความรู้เดิม โดยผ่านการอภิปรายและประเมินผลรวมกัน

**3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์** หมายถึง คะแนนจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชา ส23102 สังคมศึกษา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ

**4. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง คุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชา ส23102 สังคมศึกษา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เมื่อนำไปจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้เรียนแล้ว ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่า 75/75 ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

75 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ได้จากการทำได้จากคะแนนจากการประเมินพฤติกรรมการเรียน การทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และผลงานนักเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

75 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ขึ้น

### **ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย**

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. ทำให้ทราบผลการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึงจังหวัดเลย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสนับสนุนแนวทางในการวิจัย โดยแบ่งเป็นหัวข้อนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้ คือ

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
2. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน
4. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
5. แผนการจัดการเรียนรู้
6. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์
7. บริบทโรงเรียน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดวิสัยทัศน์ หลักการจุดมุ่งหมายสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 3 - 5)

##### 1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ

## 2. หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่สำคัญดังนี้

2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

## 3. การจัดการเรียนรู้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551: 5-11) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติ ทั้งนี้การที่ผู้เรียนจะมีคุณภาพและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดหรือไม่ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้ครูผู้สอน ต้องวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม จริยธรรม ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด การจัดการเรียนรู้ ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน

## 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี



## 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกไว้ ดังนี้

- 5.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 5.2 ซื่อสัตย์สุจริต
- 5.3 มีวินัย
- 5.4 ใฝ่เรียนรู้
- 5.5 อยู่อย่างพอเพียง
- 5.6 มุ่งมั่นในการทำงาน
- 5.7 รักความเป็นไทย
- 5.8 มีจิตสาธารณะ

## ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

(สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

### 1. ทำไมต้องเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไรทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

### 2. เรียนรู้อะไรในสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆไว้ ดังนี้

2.1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง

และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2.2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปณิธาน ค่านิยม ด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข ในสังคมไทยและสังคมโลก

2.3 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.4 ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

2.5 ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศ ของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์ สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### 3. สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 และสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

### 4. คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4.1 ได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิด เรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

4.2 ได้เรียนรู้และพัฒนาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์

4.3 ได้รับการพัฒนาแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

### กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs)

รูปแบบการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs) เป็นบันไดให้นักเรียนพัฒนาไปสู่คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ โดยครูจะต้องมีความเข้าใจและมีความสามารถในการพัฒนาผู้เรียนการเรียนรู้ 5 ขั้น ประกอบด้วย

1. การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (Learning to question)
2. การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ (Learning to search)
3. การสร้าง/สรุปองค์ความรู้ (Learning to construct)
4. การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Learning to communication)
5. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to service)

#### รูปแบบการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs)

การเรียนรู้การตั้งคำถาม เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาการคิด การที่เราจะส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การที่จะส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ จะต้องเริ่มจากการฝึกให้ผู้เรียนมีความช่างสังเกต เกิดความสงสัย ที่จะอธิบาย ซึ่งครูจะมีบทบาทในการให้นักเรียนฝึกตั้งคำถามให้เป็นไปอย่างสร้างสรรค์

การเรียนรู้เพื่อแสวงหาสารสนเทศ เป็นการสืบค้นสอบถาม สัมภาษณ์ หรือใช้วิธีทดลอง ทดสอบ เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ทั้งจากบุคคล จากอินเทอร์เน็ต จากห้องสมุด เอกสารตำรา เพื่อนำข้อมูลและสารสนเทศมาถั่นกรอง และคัดสรรในส่วนที่เป็นประโยชน์มาใช้ในชีวิตประจำวันหรือภารกิจหน้าที่ที่ได้รับมอบ

การเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนที่เป็นเป้าหมายของการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ที่ดีที่สุดของผู้เรียนต้องมีความเข้าใจในการสรุปเหตุผล ซึ่งต้องผ่านกระบวนการที่หลากหลาย ทั้งวิธี Deductive และ Inductive มีการอภิปราย ถกเถียงในชั้นเรียน ซึ่งครูจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยสามารถพัฒนากระบวนการประชาธิปไตยที่ใช้เหตุผลให้ได้ข้อยุติและเกิดการยอมรับในการคิดที่แตกต่าง โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ

การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร เป็นทักษะที่มีความจำเป็นในเวทีนานาชาติ การสื่อสารทั้งเป็นศาสตร์และศิลป์ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ และฝึกฝนให้มีทักษะด้านภาษา ตลอดจนพัฒนาเทคนิคและศิลปะวิธีการนำเสนอ ซึ่งครอบคลุมในมุมมองกว้างทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน การทำ Presentation ที่ใช้เทคโนโลยีและการใช้บุคลิกท่าทาง ที่ทำให้เกิดความเชื่อถือและน่าฟัง

การเรียนรู้เพื่อตอบสนองสังคม เป็นจุดมุ่งหมายสูงสุดประการหนึ่งของการจัดการศึกษาเพราะนอกจาก การศึกษาจะพัฒนาปัจเจกบุคคลแล้ว การศึกษายังจำเป็นต้องสร้างจิตสำนึกของความเป็นพลเมือง ให้ผู้เรียน เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน ปฏิบัติหน้าที่ในทางสร้างสรรค์ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีจิตสาธารณะ นำปัญหาสังคม มาขบคิดและหาทางในการพัฒนาสังคมให้ดีกว่าเดิม ซึ่งในที่สุดสังคมที่เรามุ่งหวังคือสังคมที่มีสันติสุขและยั่งยืน

### ขั้นตอนวิธีการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs)

ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้การตั้งคำถามหรือขั้นตั้งคำถาม เป็นขั้นที่นักเรียนฝึกสังเกตสถานการณ์ ปรากฏการณ์ต่างๆ จนเกิดความสงสัย จากนั้นนักเรียนฝึกตั้งคำถามสำคัญ รวมทั้งการคาดคะเนคำตอบ ด้วยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และสรุปเป็นคำตอบชั่วคราว

ทักษะที่จำเป็น

1. การสังเกตเพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด
2. การตั้งคำถาม เป็นขั้นฝึกให้เด็กสงสัย ให้ตั้งคำถามระดับต่ำ และคำถามระดับสูง
3. การเข้าถึงข้อมูล โดยการอ่าน ฟัง ดู จดบันทึก (Literacy) เพื่อหาคำตอบที่ได้จากการคาดคะเน ซึ่งต้องอาศัยการใช้เหตุผลแบบอุปนัย (Induction reasoning) เพื่อสรุปคำตอบของปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ เป็นขั้นตอนการออกแบบ/วางแผนเพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ รวมทั้งการทดลอง เป็นขั้นที่นักเรียนใช้หลักการนิรนัย (Deduction reasoning) เพื่อการออกแบบเก็บข้อมูล

ทักษะที่จำเป็น

1. การสืบค้นข้อมูลรวมทั้งการกลั่นกรองข้อมูล
2. การสื่อสาร (Literacy)
3. การนิรนัย (reasoning)
4. การใช้ตัวเลข (numeracy) ในการวัด (measuring) การวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ การสื่อความหมายข้อมูล, ด้วยแบบต่างๆ หรือด้วยผังกราฟิก การแปลผล จนถึงสรุปผล หรือการสร้างคำอธิบาย เป็นการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งเป็นแก่นของความรู้ประเภท 1) ข้อเท็จจริง 2) คำนิยาม 3) มโนทัศน์ 4) หลักการ 5) กฎ 6) ทฤษฎี ได้ด้วยตนเอง

ทักษะที่จำเป็น

1. การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ตัวเลข รวมทั้งค่าสถิติ (numeracy)
2. การสื่อความหมายข้อมูล (literacy)
3. การแปลผลข้อมูล การอ่านจากการวิเคราะห์ข้อมูล (literacy)

4. การให้เหตุผลอุปนัย (Induction reasoning) ในการสรุปผลหรือสร้างองค์ความรู้  
 ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร คือขั้นนำเสนอความรู้ด้วยการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นที่น่าสนใจ อาจเป็นการนำเสนอด้วยการเขียน และนำเสนอด้วยวาจา

ทักษะที่จำเป็น

1. การสื่อสาร (literacy)
2. การสรุปด้วยภาษาที่เป็นที่เข้าใจ
3. การนำเสนอข้อมูล

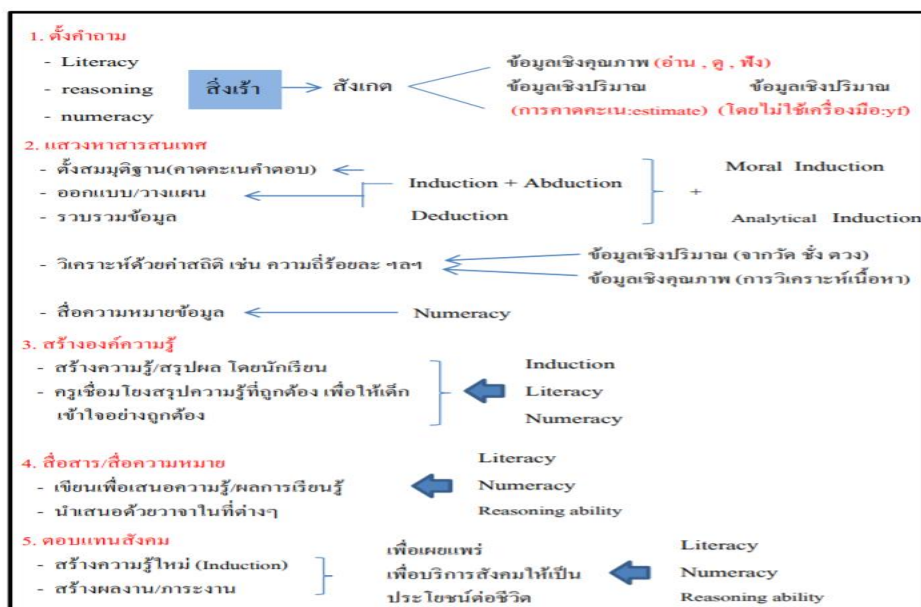
3.1 การเขียน เช่น ความเรียง เรียงความ เขียนรายงานวิชาการ เขียนรายงานการวิจัย เขียนบทความ เป็นต้น

3.2 การนำเสนอด้วยวาจา คือ การพูดนำเสนออย่างมีคุณภาพในห้องเรียน ในชุมชน ตลอดจนนำเสนอในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

ขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้เพื่อตอบสนองสังคม เป็นขั้นตอนของการฝึกนักเรียนให้นำความรู้ที่เข้าใจ นำการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์เพื่อส่วนรวม หรือเห็นประโยชน์ต่อส่วนรวมด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันสร้างผลงานที่ได้จากการแก้ปัญหาสังคมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งอาจเป็นความรู้ แนวทางสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งอาจเป็นนวัตกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม อันเป็นการแสดงออกของความเกื้อกูล (caring) และแบ่งปัน (sharing) ให้สังคมมีสันติและยั่งยืน

ทักษะที่จำเป็น

1. การทำงานกลุ่มอย่างต่อเนื่อง
2. การประยุกต์ความรู้และการเรียนรู้
3. การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (creative problem solving)
4. ทักษะความรับผิดชอบ
5. ทักษะการแสดงความเกื้อกูล และแบ่งปัน



ภาพที่ 1 แสดงการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs)

ที่มา : รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2556)

## วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบบันได 5 ขั้น (5 STEPs) ควบคู่กับการเรียน

วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ความสามารถด้าน Literacy, Numeracy และ Reasoning Ability ความสามารถในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ตามจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ Learning to Question, to search, to construct และ to communicate (บันได 5 ขั้นของการเรียนรู้ to service)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดให้เน้นประเมินความสามารถพื้นฐานเบื้องต้นสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ของนักเรียน 3 ด้าน คือ ความสามารถด้านภาษา (Literacy) ด้านคำนวณ (Numeracy) และด้านเหตุผล (Reasoning ability) และกระบวนการของการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น การเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ และการเรียนรู้ด้วยการสื่อสาร

แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Instruction) เป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ คิดหาคำตอบ และตัดสินใจในการเรียนรู้ของตนเองโดยมีหลักการสำคัญ คือ จัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และเรียนตามศักยภาพของตนเองให้เป็นไปตามหรือใช้กระบวนการวิจัยประกอบด้วย

1) การกำหนดปัญหา 2) การตั้งสมมติฐาน 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การสรุปผล

แนวทางการจัด มี 4 แนวทาง คือ

- 1.1 ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน
- 1.2 ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้
- 1.3 ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน
- 1.4 ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน (Project-Based Instruction) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดประสบการณ์ให้แก่แก่นักเรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริง เพื่อให้แก่นักเรียนมีประสบการณ์ โดยตรงได้ทำการทดลองและพิสูจน์สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ มีขั้นตอนฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้เรียนรู้วิชาการแก้ปัญหา ได้รู้จักวิธีการต่างๆ ในการแก้ปัญหาและฝึกวิเคราะห์ และประเมินตนเอง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความสนใจของผู้เรียนอย่างลุ่มลึก โดยผ่านกระบวนการหลัก คือ กระบวนการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้จากการได้มีประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้

2.1 ประเภทของโครงงาน

- 2.1.1 โครงงานแบบสำรวจ
- 2.1.2 โครงงานแบบทดลอง
- 2.1.3 โครงงานสิ่งประดิษฐ์
- 2.1.4 โครงงานทฤษฎี

## 2.2 รูปแบบการจัดทำโครงการ

- 2.2.1 ชื่อโครงการ
- 2.2.2 คณะทำงาน
- 2.2.3 ที่ปรึกษา
- 2.2.4 แนวคิด/ที่มา/ความสำคัญ
- 2.2.5 วัตถุประสงค์/จุดมุ่งหมาย
- 2.2.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน/วิธีการศึกษา
- 2.2.7 แหล่ง/สถานศึกษา (ถ้ามี)
- 2.2.8 วัสดุอุปกรณ์
- 2.2.9 งบประมาณ
- 2.2.10 ระยะเวลาการดำเนินงาน
- 2.2.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

## 2.3 ขั้นตอนในการสอนทำโครงการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการมี 4 ขั้นตอน คือ

- 2.3.1 กำหนดความมุ่งหมายและลักษณะโครงการโดยตัวนักเรียนเอง
- 2.3.2 วางแผนหรือวางโครงการ นักเรียนต้องช่วยกันวางแผนว่าจะทำอะไร ใช้วิธีการหรือกิจกรรมใด จึงจะบรรลุเป้าหมาย
- 2.3.3 ขั้นตอนการลงมือทำกิจกรรมหรือแก้ปัญหา
- 2.3.4 ประเมินผล โดยประเมินว่ากิจกรรมหรือโครงการนั้นบรรลุผลตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีข้อบกพร่องและควรแก้ไขให้ดีขึ้นอย่างไร

2.4 การประเมินผลการทำโครงการ ครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินการทำโครงการของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้แบบประเมินแผนผังโครงการพิจารณาตามรายละเอียด ดังนี้

- 2.4.1 ชื่อเรื่องแสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 2.4.2 ชื่อเรื่องมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาคำถามการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด
- 2.4.3 สมมติฐานมีการแสดงถึงพื้นฐานความรู้เดิม
- 2.4.4 วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เหมาะสมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหา
- 2.4.5 แหล่งศึกษาสามารถค้นคว้าคำตอบได้
- 2.4.6 วิธีการนำเสนอชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลา

3. การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้เป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเฝ้หาความรู้เพื่อแก้ปัญหา และผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

### 3.1 หลักการพื้นฐานของกสารเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

หลักการพื้นฐานของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักต้องประกอบด้วยการเรียนรู้ 2 ประเภท คือ

3.1.1 การเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้เรียนรู้โดยประสบการณ์ของตนเอง ทำความเข้าใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง และเกิดแรงจูงใจจึงจะเรียนอย่างได้ผล

3.1.2 การเรียนรู้แบบเอกัตภาพ เป็นการเรียนด้วยตนเอง อาจใช้สื่อการสอนช่วยในการเรียนแบบเอกัตภาพ

การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เน้นให้ผู้เรียนต้องแก้ปัญหา เรียนเนื้อหาและเรียนรู้วิธีการเรียนมีส่วนร่วมกับคนอื่น ๆ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นการบูรณาการ ช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา พัฒนาการคิดขั้นสูงและทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนร่วมกัน

ลักษณะที่สำคัญของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักคือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยจะเรียนเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ปัญหาที่ใช้เป็นปัญหาที่มีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และการประเมินผลจากความสามารถจริงในการปฏิบัติ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งทรัพยากร เรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

3.2 กระบวนการและขั้นตอนของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ประกอบด้วยขั้นตอนใหญ่ 3 ขั้นตอน คือ

3.2.1 นำเสนอปัญหา เป็นการนำเสนอเหตุการณ์หรือปัญหาตามวัตถุประสงค์และเนื้อหา

3.2.2 ขึ้นสร้างประเด็นการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเรียนเป็นกลุ่มเพื่อระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดประเด็นในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนของการค้นคว้าข้อมูล

3.2.3 ขึ้นสรุป เป็นการอภิปรายเป็นกลุ่ม ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้ามา รวบรวมความรู้แล้วคัดเลือกข้อมูลเพื่ออธิบายและแก้ไขปัญหามาตามประเด็นการเรียนที่กำหนด และสรุปความรู้ ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ปัจจัยที่ส่งผลร่วมกันต่อผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน คุณภาพของปัญหาที่ใช้ และการเตรียมผู้สอนเพื่อทำหน้าที่ในกระบวนการกลุ่ม

ลักษณะสถานการณ์ปัญหาหรือปัญหาที่ดีในการจัดการเรียนการสอนควรใช้ปัญหาที่ท้าทายผู้เรียนในการคิดวิจารณ์ญาณระดับสูง

3.3 บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียนในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

3.3.1 บทบาทผู้สอนในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จะต้องปรับเปลี่ยนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้สนับสนุนการเรียนรู้

3.3.2 บทบาทผู้เรียนในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ต้องมีบทบาทในการตัดสินใจในสิ่งที่จะเรียนและวิธีในการเรียน ในลักษณะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกระตือรือร้นเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนทุกขั้นตอน และทำการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างแท้จริง



3.4 การประเมินผลการเรียนรู้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ต้องประเมินหลายๆ ด้าน สามารถสรุปได้ ดังนี้

3.4.1 การประเมินความก้าวหน้าเป็นการประเมินผลผู้เรียนขณะเรียน โดยอาจดูข้อมูลที่นักศึกษาหามาว่าสอดคล้องกับปัญหาเพียงไร และการประยุกต์ความรู้ที่หามาได้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง

3.4.2 การประเมินผลสรุป จะประเมินผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้อุทิศการเรียนนั้น โดยอาจจะประเมินความรู้ในด้านเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ เจตคติ และทักษะ

3.5 ข้อจำกัดของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

3.5.1 เป็นการเรียนที่เหมาะสมสำหรับสายวิชาชีพ ซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ไม่สามารถนำมาใช้ได้กับทุกวิชา

3.5.2 ผู้สอนต้องมีทักษะในการเป็นผู้สอนประจำกลุ่ม

3.5.3 ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและให้ความร่วมมือในการเรียนร่วมกัน

3.6 รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านเว็บ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านเว็บสามารถดำเนินการได้ดังนี้

3.6.1 นำเสนอปัญหาในระบบ CSCLE โดยใช้กรณีศึกษาหรือเรื่องราวสั้นๆ ผ่านเครือข่ายแล้วระบุถึงสถานการณ์ปัญหาที่นักเรียนกำลังเผชิญ และเงื่อนไขบางอย่างพร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนรู้ และสิ่งที่นักเรียนต้องทำ

3.6.2 ผู้เรียนแต่ละคนวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง และพยายามหาคำอธิบายความเป็นไปของปัญหา และนำเสนอข้อมูลโพสต์ไว้ในเครือข่าย

3.6.3 ผู้เรียนพิจารณางานที่นำเสนอไว้บนเว็บ ผู้เรียนจะรู้ตนเองแล้วทำการค้นคว้าต่อไปในสิ่งที่ตนยังไม่รู้

3.6.4 ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาและเขียนผลการศึกษาแล้วนำไปไว้ใน CSCLE เพื่อให้กลุ่มเข้าถึงได้

3.6.5 ผู้เรียนทำการอภิปราย วิพากษ์ สิ่งที่แต่ละคนได้โพสต์ไว้ครั้งสุดท้าย โดยผ่านทาง CSCLE

4.รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CRP

รูปแบบการสอนแบบ CRP ประกอบด้วยรูปแบบการเรียนการสอน 3 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (Crystal-Based Instructional Model)
2. รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีวิจัย (Research-Based Instructional Model)
3. รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ (Productivity-Based Instructional Model)

เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้น

เป้าหมายหลักทางการศึกษาในการมุ่งพัฒนาบุคคลให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์แบบ 4 ร โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CRP นี้พัฒนาขึ้นอย่างแบบระบบจากแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย

4.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบตผลึก (Crystal-Based Instructional Model) เป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนต้องมรบทบาทเชิงรุกในด้านการค้นหาความรู้ด้วยตนเองตามประเด็นที่ผู้สอนได้ให้แนวทางไว้กว้างๆ ภายใต้ความเชื่อว่ากระบวนการถ่ายทอดความรู้ในลักษณะการเขียน การพิจารณา การไตร่ตรอง การอภิปราย และการวิเคราะห์วิพากษ์ ผลงานร่วมกันกับเพื่อน

ขั้นตอนของรูปแบบ มีดังนี้

4.1.1 การวางแผนการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการเรียนรู้แบบนำตนเอง คือ มีการวางแผน เลือก ค้นคว้า

4.1.2 การนำเสนอและอภิปราย การเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบร่วมแรงรวมพลัง คือ มีการนำเสนอ อภิปราย

4.1.3 การประมวลผลและปรับแก้ การเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการเรียนรู้แบบนำตนเอง คือ มีการประมวลผล ปรับแก้

4.1.4 การตผลึก การเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการเรียนรู้แบบนำตนเอง คือ มีการนำเสนอ ประเมิน สรุป

4.2 รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการวิจัย (Research-Based Instructional Model) เป็นวิธีการเรียนที่ใช้การวิจัยเป็นแก่นของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือมีวิธีการค้นหาความรู้/ความจริง โดยอาศัยพื้นฐานการคิดแบบอนุมานและอุปมาน และวิธีการคิดแบบใคร่ครวญ รอบคอบ การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมแรงรวมพลัง และการเรียนรู้ตามสถานการณ์จริง ขั้นตอนของรูปแบบ มีดังนี้

4.2.1 การตีความ/กำหนดปัญหาหรือประเด็นที่จะศึกษา การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นรากฐานและการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานคือ มีการสำรวจประเด็น จัดลำดับความสำคัญ เลือกประเด็น กำหนดคำถาม กำหนดตัวแปร

4.2.2 การวางแผนงาน การเรียนรู้แบบนำตนเองและการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน คือ มีการกำหนดสมมติฐาน ออกแบบ

4.2.3 การดำเนินงานตามแผน การเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมกัน คือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล

4.2.4 การนำผลที่ได้ไปใช้แก้ปัญหา การเรียนรู้ตามสถานการณ์จริงและการเรียนรู้แบบร่วมแรงรวมพลัง คือ มีการทดลองใช้

4.3 รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ (Productivity-Based Instructional Model) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน และปฏิบัติงานจากกิจกรรมการเรียนที่มีคุณภาพต่อสังคมภายใต้แนวคิดแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันตามความสนใจขั้นตอนของรูปแบบ มีดังนี้

4.3.1 การเตรียมบริบทตามสภาพจริง การเรียนรู้ตามสถานการณ์จริง คือ มีการเตรียม

4.3.2 การตั้งเป้าหมาย การเรียนรู้แบบนำตนเองและการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ มีการกำหนด เลือกลง นำเสนอ

4.3.3 การวางแผนและการดำเนินการ การเรียนรู้แบบร่วมกัน คือ มีการทำงาน กลุ่มเรียนรู้

4.3.4 การติดตามและประเมินผลงาน การเรียนรู้แบบโครงการ คือ มีการตรวจสอบ ติดตาม ปรับปรุง ผลิต ประเมิน

5. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในบริบทของประสบการณ์ของตนเองที่ทำให้ผู้เรียนมีทั้งความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา และเพิ่มพูนความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการผู้เรียนจะพัฒนาทั้งความคิดสร้างสรรค์ทัศนคติต่อวิทยาศาสตร์ได้มีการใช้โมทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน กล่าวตัดสินใจด้วยตนเองการเรียนการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคมจะเป็นการเน้นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามความเข้าใจของผู้เรียนแทนการสอนที่เริ่มต้นด้วยโมทัศน์และกระบวนการ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้โมทัศน์และสถานการณ์จริงที่สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับสถานการณ์จริงในสังคมท้องถิ่น การเรียนการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคมจะเน้นเหตุการณ์หรือประเด็นที่กำลังเกิดขึ้น และพยายามที่จะให้ผู้เรียนหาคำตอบสำหรับเหตุการณ์นั้นๆ ซึ่งเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อสถานการณ์ในปัจจุบันและเตรียมบทบาทของพลเมืองในอนาคตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยครูจะมีบทบาทในฐานะของผู้จัดการสภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้

ตัวอย่าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคมตามแนวคิดของ Bryant

1. ขั้นสงสัย (I wonder)
2. ขั้นวางแผน (I plan)
3. ขั้นค้นหาคำตอบ (I investigate)
4. ขั้นสะท้อนความคิด (I reflect)
5. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (I share)
6. ขั้นนำไปปฏิบัติจริง (I act)

การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ความสามารถด้าน Literacy, Numeracy, และ Reasoning Ability ความสามารถในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ตามจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ Learning to Question, to search, to construct และ to communicate (บันได 5 ขั้น ของการเรียนรู้ to service)

การพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน หรือบันได 5 ขั้น ของการจัดการเรียนรู้ ทั้งการตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน สืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศการสรุปองค์ความรู้

การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ และการบริการสังคมและจิตสาธารณะ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ และได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ โดยการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะตาม IS1 คือ ผู้เรียนเลือกประเด็นที่สนใจในการเรียนรู้ เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน ค้นคว้า แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะตาม IS2 ให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้า จากรายวิชาการศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้มาเขียนรายงานหรือเอกสารทางวิชาการ และนำเสนอ เพื่อสื่อสารถ่ายทอดข้อมูลความรู้ที่ให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยจัดทำเป็นผลงานการเขียนทางวิชาการ 1 ชิ้น และการสื่อสารนำเสนอสิ่งที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า โดยในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นภาษาไทย 2,500 คำ มัธยมปลายเป็นภาษาไทย 4,000 คำ หรือภาษาอังกฤษ 2,000 คำ และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะตาม IS3 โดยจัดเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ โดยจัดกิจกรรมการนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity) ซึ่งเป็นการนำสิ่งที่เรียนรู้จากรายวิชาไปประยุกต์ใช้ในการทำประโยชน์ต่อสังคม

## ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ประพนธ์ศิริ สุเสาร์จ (2552:9) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จะมีความสามารถในด้านอื่นๆเหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญา และการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นได้

### 1. ความหมายของการคิดวิเคราะห์

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) ไว้หลากหลาย ได้แก่

Bloom (1956) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการของอะไร

ประพนธ์ศิริ สุเสาร์จ (2552:10) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการการใช้เหตุผล และความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีกระบวนการย่อย ๆ 5 ประการได้แก่ (1) การจำแนก (2) การจัดหมวดหมู่ (3) การวิเคราะห์ ข้อเหตุผล (4) การประยุกต์ใช้ (5) การทำนาย

ชำนาญ เอี่ยมสำอาง (2539:51) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดอย่างใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

วิไลวรรณ ปิยปรกรณ์ (2535:25) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่งโดยผู้คิดจะต้องใช้การพิจารณาตัดสินในเรื่องราวต่าง ๆ ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

การคิดวิเคราะห์ จึงเป็นกระบวนการประเมินหรือการจัดหมวดหมู่โดยอาศัยเกณฑ์ที่เคยยอมรับกันมาแต่ก่อนแล้วสรุป หรือพิจารณาตัดสิน

Ennis (1985:83) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นการประเมินข้อความได้ถูกต้อง เป็นการคิดแบบตรรกะตรงและมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

Watsan and Glaser (1964:11) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

ทิสนา เขมมณีและคณะ (2544) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์หมายถึงการแยกข้อมูล หรือภาพรวม ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ แล้วจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้เข้าใจ และเห็นความสำคัญของข้อมูล

สมจิต สวธนไพบุลย์ (2541:94) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาอย่างรอบครอบโดยใช้เหตุผล ประกอบการตัดสินใจ

อรพรรณ พรสีมา (2543:24) กล่าวว่า ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะการคิดระดับกลางซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาต่อจากทักษะการคิดพื้นฐาน การพัฒนาแง่มุมของข้อมูลโดยรอบด้านเพื่อหาเหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546:251) ให้ความหมายคำว่า “คิด” หมายความว่า ทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือประกอบให้เป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง คาคคเนค่านวณมุ่ง จงใจ ตั้งใจ ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” มีความหมายว่าใคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ดังนั้นคำว่า คิดวิเคราะห์ จึงมีความหมายว่า เป็นการใคร่ครวญ ตรรกะตรงอย่างละเอียดรอบคอบแยกเป็นส่วนๆ ในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้น ๆ และเสนอแนะสิ่งที่เหมาะสมอย่างมีความเป็นธรรมและเป็นไปได้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549:24) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถ ในการจำแนก แจกแจง และแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุ ที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

สุวิทย์ มูลคา (2547:9) ให้ความหมายของการวิเคราะห์ไว้ว่า การวิเคราะห์(Analysis) หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) หมายถึงความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

ชาตรี สารานู (2548:40-41) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ คือ การรู้จักพิจารณา ค้นหา ใคร่ครวญ ประเมินค่าโดยใช้เหตุผลเป็นหลักในการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง หล่อหลอมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์แบบอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549:5) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็น การระบุเรื่องหรือปัญหา จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบระบุเหตุผล หรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอในการ ตัดสินใจ แก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อย ของเหตุการณ์ เรื่องราว เนื้อหาหรือส่วนประกอบของต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

## 2. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

สุวัฒน์ วิวัฒน์านนท์ (2550 :42) กล่าวว่า การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านเหตุผลการคิด รู้จักใช้เหตุผลเชิงวิเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ รู้จักตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลไต่ตรอง ใคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้การคิดเป็นกระบวนการทางสมอง ซึ่งได้จัดกลุ่มการ คิดเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ทักษะการคิด การกระทำหรือพฤติกรรมที่ต้องใช้ความคิด เช่น การสังเกตการเปรียบเทียบ การจำแนกแยกแยะ การขยายความ การตีความ การจัดกลุ่มหมวดหมู่ ซึ่งคำเหล่านี้ที่ไม่มีคำว่า คิด แต่มีความหมายในการคิดอยู่ในตัว

2. ลักษณะการคิด เช่น คิดกว้าง คิดถูก คิดคล่อง คิดรอบคอบ

3. กระบวนการคิด แสดงลักษณะการคิดแต่ครอบคลุมพฤติกรรมหลังการ

กระทำ หลายประการสัมพันธ์กัน เป็นลำดับขั้นตอน มีความหมายถึงกระบวนการในระดับที่สูงหรือมากกว่า ซับซ้อนกว่าลักษณะการคิด เช่น คิดรอบคอบที่หมายถึงการคิดให้กว้างรอบด้าน รวมถึงคิดให้ลึกซึ้งถึงแก่น คิดไกล พิจารณาผลที่ตามมา

Bloom (1956 : 6 - 9, 201 - 207) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรู้คิด ด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัยของบุคคลส่งผล ต่อความสามารถทางการคิดที่ บลูม จำแนกไว้เป็น 6 ระดับ คำถามในแต่ละระดับมีความซับซ้อนแตกต่างกัน ได้แก่

1. ระดับความรู้ความจำ แยกเป็นความรู้ในเนื้อหา เช่น ความรู้ในศัพท์ที่ใช้ และความรู้ ในข้อเท็จจริงเฉพาะ ความรู้ในวิธีดำเนินการ เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ความรู้เกี่ยวกับการจำแนก ประเภท ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ต่าง ๆ และความรู้เกี่ยวกับวิธีการ ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง เช่น ความรู้ เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายความ และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

2. ระดับความเข้าใจ แยกเป็น การแปลความ การตีความและการขยายความ

3. ระดับการนำไปใช้ หรือการประยุกต์

4. ระดับการวิเคราะห์ แยกเป็น การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

5. ระดับการสังเคราะห์ แยกเป็น การสังเคราะห์สื่อความหมาย การสังเคราะห์แผนงาน และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. ระดับการประเมินค่า แยกเป็นการประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในและการประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก

การที่บุคคลจะมีทักษะในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ บุคคลนั้นจะต้องสามารถวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ใหม่หรือข้อความจริงใหม่ได้ ดังนั้นการจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับใดหรือหลายระดับนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ เช่น จุดมุ่งหมายการเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลเศรษฐกิจเสนอในรูปแบบกราฟ เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจในข้อมูลดังกล่าวอาจต้องผสมผสานข้อมูลความรู้ในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ เช่นการจัดจำพวก การแปลการตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ส่วนย่อย และความสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจการนำไปใช้ สู่การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการประเมินผลตามจุดมุ่งหมาย การศึกษาของบลูม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการวิเคราะห์จะส่งผลให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผล และเป็นการเรียนรู้ที่คงทน ของแต่ละบุคคลแม้จะจำรายละเอียดของความรู้ไม่ได้ นักเรียนจึงต้องเรียนวิธีการวิเคราะห์และภายใต้สภาวะใดที่ต้องนำความสามารถด้านการวิเคราะห์มาใช้ ดังนั้นการประเมินเป็นระยะจะนำไปสู่การปรับปรุงทั้ง 3 กระบวนการ คือ การบวนการสร้างหลักสูตรการสอน และการเรียนรู้ เพื่อพยายามหาวิธีลดผลกระทบเชิงลบ เพิ่มวิธีการบรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาอย่างมีคุณค่า

Marzano (2001 : 11 - 12) อธิบายว่ารูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบแห่งตน ระบบบูรณาการ และระบบสติปัญญา ระบบแห่งตนตัดสินใจยอมรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ เมื่อระบบแห่งตนรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ระบบแห่งตนจะตัดสินใจว่าจะทำตามพฤติกรรม เช่นเข้าร่วมในกิจกรรมใหม่ ระบบบูรณาการจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับกำหนดยุทธศาสตร์ของการเรียนรู้นั้น โดยการออกแบบกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อการบรรลุเป้าหมายแห่งการเรียนรู้และติดตามว่าจะทำได้ดีเพียงใด จากนั้นระบบสติปัญญา จะทำหน้าที่จัดกระทำกับข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ เพื่อให้ข้อมูลที่จำเป็นตามขอบเขตความรู้ในเนื้อหา ดังนั้นปริมาณความรู้ของนักเรียนแต่ละคนจึงมีผลต่อความสำเร็จอย่างสูงในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่สามารถต่อยอดจากความรู้เดิมได้อย่างกว้างขวาง

Marzano (2001 : 29 – 58) ได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ ( A New Taxonomy of Education Objectives) ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท และกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลเน้นการจัดระบบความคิดเห็นจากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับของเหตุการณ์ สมเหตุสมผล เฉพาะเรื่อง และหลักการ

2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะเน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำมเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น โดยมีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ระดับ ที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่ และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำ ถาวรสู่ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างความรู้

ระดับ ที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้ โดยเข้าใจประเด็นความสำคัญ

ระดับ ที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือน และความต่างอย่างมีหลักการ จัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้การสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบ ชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปการันต์ ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดสอบสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมาย การเรียนรู้ที่กำหนดการกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อสถานการณ์การเรียนรู้ และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

Marzano (2001 : 71 - 83) ได้แบ่งความสามารถทางการคิดวิเคราะห์เป็น 5 ด้านดังนี้

1. ทักษะการจำแนก เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบย่อยต่างๆ เหตุการณ์เรื่องราวสิ่งของออกเป็นส่วนย่อยๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถบอกรายละเอียด ของสิ่งต่างๆ ได้

2. ทักษะการจัดหมวดหมู่ เป็นความสามารถในการจัดประเภท จัดลำดับจัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน โดยยึดโครงสร้างลักษณะหรือคุณสมบัติที่เป็นประเภทเดียวกัน

3. ทักษะการเชื่อมโยง เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

4. ทักษะการสรุปความ หมายถึง ความสามารถในการจับประเด็นและสรุปผลจากสิ่งที่ กำหนดให้ได้

5. การประยุกต์ เป็นการสามารถนำความรู้ หลักการทฤษฎีมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ สามารถคาดการณ์ ประเมิน พยากรณ์ ขยายความ คาดเดา สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

### 3. องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549: 26-30) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ



1. ความสามารถในการตีความ เราไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้หากไม่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจข้อมูลปรากฏ เริ่มแรกเราจึงต้องพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าอะไร ด้วยการตีความ การตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการ จะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งนั้น ไม่ได้ปรากฏโดยตรง คือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏ อันเป็นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจในการตีความนั้น ย่อมแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมของแต่ละบุคคล

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะห์ได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น ๆ เพราะความรู้จะช่วยกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์แจกแจง และจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่ จัดลำดับความสามารถอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ การวิเคราะห์ของเราในเรื่องนั้นจะไม่สมเหตุสมผลเลย หากเราไม่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องนั้น เราจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาเป็นองค์ประกอบในการคิด ถ้าเราขาดความรู้ เราอาจไม่สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 นี้ร่วมกันคือ ต้องเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผิน แล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไปแต่หยุดพิจารณา ขบคิด ไตร่ตรอง และต้องเป็นคนช่างถาม ชอบตั้งคำถาม คำถามจะนำไปสู่การสืบค้นความจริง และเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ สิ่งใดมีองค์ประกอบ ในรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

#### 4. กระบวนการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญาที่มีคุณค่าของมนุษย์ เป็นความคิดที่เต็มไปด้วยสาระ มีคุณภาพ โดยแสดงออกในลักษณะของการให้เหตุผล และการตัดสินใจต่าง ๆ ด้วยความสมบูรณ์ มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงกระบวนการคิดวิเคราะห์ ดังนี้คือ

บุญทวี พ่วงสุวรรณ (2543) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1. การระบุประเด็นปัญหา
2. การรวบรวมข้อมูล
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

4. การระบุลักษณะของข้อมูล
5. การตั้งสมมติฐาน
6. การลงข้อสรุป
7. การประเมินผล

กระบวนการดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยพื้นฐานของการสังเกต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและมีทักษะในการสื่อสาร แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์จากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาจึงอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาให้ผู้เรียน มีการคิดวิเคราะห์นั้น มิได้ประสบผลสำเร็จจากการเรียนการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งเพียงวิชาเดียว เพราะการคิดวิเคราะห์ เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลจากการสั่งสมเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ และทักษะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการคิดวิเคราะห์ว่าประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของเรื่องราวต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พืช สัตว์ ดิน หิน รูปภาพ บทความเรื่องราว เหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริงหรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุหรือความสำคัญ เช่น ภาพหรือบทความที่ต้องการสื่อบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นการกำหนด ข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์การจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล อาจจะเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ เป็นการพินิจวิเคราะห์ทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W1H ประกอบด้วย Who (ใคร) What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (เพราะเหตุใด) How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือคำตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

## 5. ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 23-24) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ จำแนกออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง

3. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด

สรุปได้ว่า เป็นการกำหนดขอบเขตของสิ่งที่จะวิเคราะห์ กำหนดจุดมุ่งหมายว่าจะวิเคราะห์เพื่ออะไร โดยใช้หลักการหรือทฤษฎีใดอ้างอิงในการวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างไร และต้องสรุปรายงานการวิเคราะห์ให้ชัดเจน

## 6. ประโยชน์การคิดวิเคราะห์

วนิช สุธารัตน์ (2547: 135) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์มากมายหลายประการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สามารถปฏิบัติงานอย่างมีหลักการ และเหตุผล และได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. สามารถประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. สามารถประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล และมีความสามารถในการตัดสินใจได้อย่างดี
4. ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล
5. ช่วยให้สามารถกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมาย ตลอดจนการหาข้อสรุปได้ดี
6. ช่วยให้ผู้คิดมีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง จนถึงขั้นมีความสามารถเป็นนายของภาษาได้
7. ช่วยให้คิดได้อย่างชัดเจน คิดได้อย่างถูกต้อง คิดอย่างกว้างขวาง คิดอย่างลึกซึ้ง และคิดอย่างสมเหตุสมผล
8. ช่วยให้เกิดปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และมีบุคลิกภาพในทางสร้างประโยชน์ต่อสังคม
9. ช่วยให้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ

สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ช่วยให้นักเรียนได้ รู้จักใช้เหตุผล ช่วยให้วินิจฉัยข้อเท็จจริงเข้าใจแจ่มแจ้งในเรื่องที่ซับซ้อน สามารถแก้ปัญหา ช่วยในการประเมินและตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผลนอกจากนี้ การคิดวิเคราะห์ยังเป็นพื้นฐานการคิด ในมิติอื่น ๆ อีกด้วย

## แผนการจัดการเรียนรู้

### 1. ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

กรมวิชาการ (2546:1) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน โดยวางแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการใช้สื่อ การเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้ แผนการวัดผลประเมินผลโดยการวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา หรือหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ที่กำหนดอันสอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ (2549:58) แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการเตรียมการสอนหรือกำหนดกิจกรรม การเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2545: 409) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) เป็นวัตถุประสงค์ ที่ควรพัฒนามาจากหน่วยการเรียนรู้ (UNIT PLAN) ที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดการสอบบรรลุเป้าประสงค์ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้จึงเปรียบเสมือนโครงร่าง หรือพิมพ์เขียวที่กล่าวถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ตามหัวข้อการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวัดผลที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน ส่วนแผนการเรียนรู้จะแสดงการจัดการเรียนรู้ตามบทเรียน (lesson) และประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียน ตามกำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

สรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ นั้นหมายถึง แผนซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนโดยการ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้การจัดการสอบ บรรลุเป้าประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร มีการใช้สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้ โดยมีการ รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

### 2. ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2543: 2) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้า เป็นการนำเทคนิค วิธีการสอน การเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการสอนมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ด้านต่างๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อการวัดและประเมินผลตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น

3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวครูผู้สอนและครูที่สอนแทนนำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ

4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลที่จะเป็นประโยชน์ ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้  
 สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549: 58) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยาการศึกษา
2. ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย
3. ช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่าการสอนของตนเองได้เดินไปในทิศทางใด หรือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร จะวัดและประเมินผลอย่างไร
4. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนรู้จะจัดทำและใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล
5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอน (จัดการเรียนรู้) แทนได้
6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษามาก
7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนสำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญ คือ เป็นคู่มือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ของครู ทำให้ครูเตรียมการสอนที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ

### 3. ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2543: 2) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริมหรือกระตุ้นกิจกรรมดำเนินไปตามความมุ่งหมาย
2. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทการบอกคำตอบ มาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถาม หรือปัญหาให้นักเรียนคิด หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรม
3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มุ่งให้นักเรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง
4. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถจัดหาสื่อการเรียนการสอนได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์สำเร็จรูปราคาแพง

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549: 59) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน (ในการสอนเรื่องนั้นๆ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติอะไร หรือด้านใด)

2. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ชัดเจนและนำไปสู่ผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ได้จริง (ระบุบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนไว้อย่างชัดเจนว่าจะต้องทำอะไร จึงจะทำให้การเรียนการสอน บรรลุผล)

3. กำหนดสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ไว้ชัดเจน (จะใช้สื่อ อุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ อะไร ช่วยบ้าง และจะใช้อย่างไร)

4. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลไว้ชัดเจน (จะใช้วิธีการและเครื่องมือในการวัด และประเมินผลใด เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น)

5. ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ (ในกรณีมีปัญหาเมื่อมีการนำไปใช้หรือไม่สามารถกำหนด การจัดการเรียนรู้ตามแผนนั้นได้ก็สามารถปรับเปลี่ยนได้เป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอน และผลการเรียนรู้)

6. มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่างๆ และสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง ที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่

7. แปลความได้ตรงกัน แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นจะต้องสื่อความหมายได้ตรงกัน เขียนให้อ่านเข้าใจง่าย กรณีมีการสอนแทนหรือเผยแพร่ ผู้นำไปใช้สามารถเข้าใจและใช้ได้ตามจุดประสงค์ ของผู้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

8. มีการบูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะสะท้อนให้เห็นการบูรณาการแบบองค์รวม ของเนื้อหาสาระความรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน

9. มีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ใหม่และนำไปใช้ในชีวิตจริงกับการเรียน ในเรื่องต่อไป

สรุปได้ว่า ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี คือ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ทักษะกระบวนการ และได้องค์ความรู้ด้วยตนเอง

#### 4. รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549: 60) ได้กล่าวถึงรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันทั่วไป ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย เขียนโดยใช้ประเด็นทั้ง 10 ประเด็น มากำกับแต่การ ลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนจะเขียนเป็นเชิงบรรยาย กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้โดยมีระบุว่ามีนักเรียน ทำอะไร

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบตาราง เขียนโดยใช้ประเด็นสำคัญที่เป็นองค์ประกอบ ของแผนการจัดการเรียนรู้มากำกับและบรรจุองค์ประกอบสำคัญเหล่านั้นไปตามตารางเกือบทั้งหมด

3. แผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสดาร เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีรายละเอียดมากขึ้น การลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนแยกเป็นกิจกรรมที่ครูปฏิบัติและสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติซึ่งสอดคล้องกัน

ดวงกมล สิ้นเพ็ง (2553: 79) ได้กล่าวถึงรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายปี หรือรายภาค
2. แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
3. แผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ

สรุปได้ว่า รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถเลือกพิจารณาใช้ได้ทั้ง 3 รูปแบบ ตามความเหมาะสมของรายวิชาที่สอน

## ประสิทธิภาพตามเกณฑ์

### 1. การกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ E1 / E2 ให้มีค่าเท่าใด ควรกำหนดไว้ก่อนว่าในครั้งนี้จะให้มาตรฐาน หรือเกณฑ์มาตรฐานเท่าใด โดยยึดเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

1.1 เนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ ควรตั้งเกณฑ์ให้สูงไว้ คือ 80/80, 85/85, 90/90

1.2 เนื้อหาวิชาที่เป็นทักษะหรือเจตคติ ควรตั้งเกณฑ์ให้ต่ำลงมาเล็กน้อย คือ 70/70, 75/75 แต่อาจตั้งเกณฑ์สูงกว่านี้ก็ได้

### 2. การคำนวณหาประสิทธิภาพ

การคำนวณหาประสิทธิภาพ คือ การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ซึ่งมีแนวทางการคำนวณ ดังนี้

2.1 การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) (เผชญิ กิจระการ, 2544:49)

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{N \times A} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X_1$  คือ คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมในบทเรียน

$A$  คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมในบทเรียน

$N$  คือ จำนวนผู้เรียน

2.2 การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) (เผชญิ กิจระการ, 2544:49)

$$E_2 = \frac{\sum X_2}{N \times B} \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X_2$  คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

$B$  คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

$N$  คือ จำนวนผู้เรียน

### 3. การยอมรับประสิทธิภาพ

3.1 สูงกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1 / E2 ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 70/70 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพพบที่เรียนสำเร็จรูปได้ 75/75

3.2 เท่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1 / E2 ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้พอดี เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 75/75 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพพบที่เรียนสำเร็จรูปได้ 75/75

3.3 ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1 / E2 ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน +2.5%

### บริบทโรงเรียน

โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ก่อตั้งเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2516 โดยเปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นตั้งแต่ปี 2516 และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา โดยในระยะแรกเริ่มโรงเรียนภูกระดึงวิทยาคมอยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แต่ภายหลัง โรงเรียนได้โอนสังกัดมายังกรมวิสามัญศึกษา และกลายเป็นสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการจนถึงปัจจุบัน โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคมเป็นหนึ่งในโรงเรียนเครือข่ายกล้าแผ่นดิน โดยมีชมรมต้นกล้าคนดีศรีภูกระดึง ซึ่งเป็น 1 ใน 2 ชมรมต้นกล้าของ สพม. 19 ร่วมกับชมรมต้นกล้านาวังวิช ของโรงเรียนนาวังศึกษาวิช (ประจำจังหวัดหนองบัวลำภู) ซึ่งเป็นชมรมที่มีชื่อเสียงและสร้างคุณประโยชน์มากมายให้กับโรงเรียน นอกจากนี้โรงเรียนยังได้รับการคัดเลือกเป็น โรงเรียนดีใกล้บ้าน ประจำอำเภอภูกระดึง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นมา โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคมเปิดสอนทั้งหลักสูตรสามัญศึกษาและหลักสูตรทวิศึกษา เพื่อผลิตนักเรียนให้สามารถรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจและความต้องการบุคลากรที่มีฝีมือให้กับตลาดแรงงานของประเทศ

ปัจจุบัน โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม ตั้งอยู่ เลขที่ 55 หมู่ที่ 12 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลผานกเค้า อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีอาคารเรียน 3 หลัง อาคารประกอบ 3 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง หอประชุมใหญ่ ชั้นเดียว 1 หลัง มีนักเรียนประมาณ 977 คน โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคมมีผู้อำนวยการโรงเรียนคือ นายประทีป ผาลี

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1.งานวิจัยในประเทศ

ประภาทิพย์ ภูนคร ( 2555 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิค 5 STEPs Model ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1.) กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค 5 STEPs Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการฝึกสูงกว่า



กลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 2.) กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค 5 STEPs Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3.) กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค 5 STEPs Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระยะติดตามผลไม่แตกต่างจากหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประเสริฐ จันแก้ว ( 2557 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกระบวนการบันได 5 ขั้น สู่ความสำเร็จ “5 A to S Model” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า จากการนำรูปแบบไปใช้ส่งผลให้ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2556 เท่ากับ 1.54 ผลการตรวจสอบและยืนยันรูปแบบในด้านความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ารูปแบบมีความเหมาะสมความเป็นประโยชน์ ในระดับมาก ผลการสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ พบว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก

ปรัชญา ละงู ( 2557 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีววิทยา เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับความสามารถสูงมาก

รจนา ป้อมแดง ( 2557 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ผลการวิจัยพบว่า 1.) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่องภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.56 2.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 3.) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs มีค่าความพึงพอใจ เท่ากับ 4.45 อยู่ในระดับมาก

ยงยุทธ อังคสัญญลักษณ์ ( 2559 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมภาษาไทย โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกษรอุบล ปักสมัย ( 2560 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา ( คริสตศาสนา ) เรื่อง พระศาสนจักรสหพันธนักบุญและชีวิตนิรันดรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ( ภาคภาษาอังกฤษ ) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ผลการวิจัยพบว่า จากที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ( ภาคภาษาอังกฤษ ) เรียนวิชาสังคมศึกษา ( คริสตศาสนา ) เรื่องพระศาสนจักร สหพันธนักบุญ และชีวิตนิรันดร โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs นักเรียนมีการพัฒนาโยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 6.77 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน 12.04 ค่าเฉลี่ยของการพัฒนา 5.27 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 77.84 ของคะแนนก่อนเรียน เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนจำนวน 18 คน มีคะแนนเกินร้อยละ 50 และนักเรียนจำนวน 8 คน ที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50

ณัฐศิษฐ์ ศรีสมบุรณ์ ( 2560 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ( 5 STEPs ) ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง กระทงสายไหลประทีป 1000 ดวง จังหวัดตาก ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น เรื่อง กระทงสายไหลประทีป 1000 ดวง จังหวัดตาก ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 4 หน่วย ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำดิบพิทยา ตำบลวังประจวบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก ซึ่งผลกานำไปใช้ มีประสิทธิภาพ 80.43/87.08 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

วณพร เมธท์กุล ( 2560 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคภาษาอังกฤษ เรื่อง มารยาทไทย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ( 5 STEPs ) ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับการสอนโดยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ( 5 STEPs ) นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่าคะแนนก่อนเรียน คะแนนผ่านร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม 10 คือ 6 คะแนน ทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100

วรรณภา ก้อนใส ( 2560 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์ เรื่อง ภูมิปัญญาไทย 4 ภาค โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ภูมิปัญญาไทย 4 ภาค โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ชนิกานต์ ศรีทองสุข ( 2562 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และมโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า 1.) พัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการสูงขึ้นตามลำดับ คือ ปรับปรุง พอใช้ และดี 2.) มโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับดี 3.) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับอินโฟกราฟิก อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ด้าน คือ 1.) ด้านกิจกรรม 2.) ด้านบรรยากาศ และ 3.) ด้านประโยชน์

ธัญญารัตน์ สุขเกษม ( 2562 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ เรื่อง วิวัฒนาการที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน ( $\bar{X}$  7.48, S.D. 2.53) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  3.70, S.D. 2.13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน ( $\bar{X}$  22.18, S.D. 1.67) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  9.25, S.D. 3.43) และหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2.งานวิจัยต่างประเทศ

โรสแมน (Rosman 1966,อ้างอิงใน จงรักษ์ ตั้งละมัย 2545 : 24) ได้ศึกษาการคิดแบบวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และยังพบต่อไปอีกว่า การคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวชลอร์ (Wechsler Scale for Children) ในฉบับเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) การจัดเรียงรูป (Picture Arrangement) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องด้านภาษา (Verbal Test) นอกจากนี้ การคิดแบบวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุ และมีความสัมพันธ์กับความพร้อมทางการเรียนรู้และแรงจูงใจอีกด้วย

วิลเลียม ( William 1981 : 16505-A, อ้างอิงในอาภาพร สิงหราช 2545 : 43 ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางวิชาประวัติศาสตร์อเมริกา โดยกลุ่มทดลองจัดการ

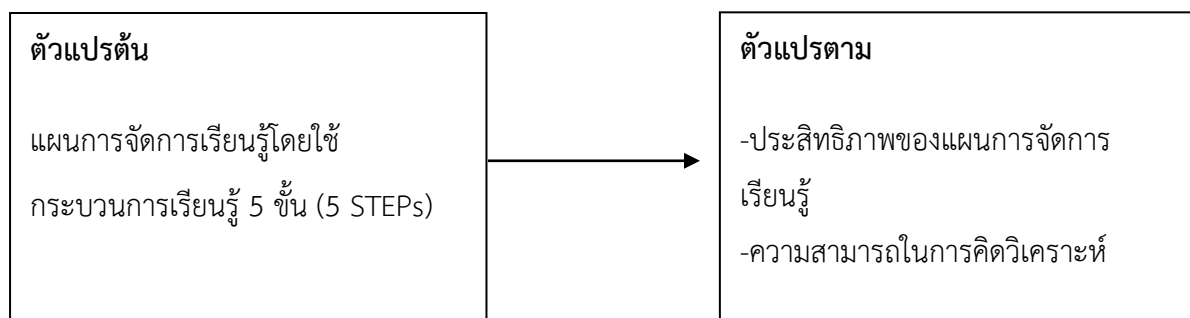
เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และกลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลาง จากการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

มัวร์ ( Moore 1997, อ้างอิงในรัตนา เขตผดุง 2542 : 34 ) ทำการวิจัยเรื่องการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางด้านความรู้ ของการสืบสวนสอบสวนวิชาสังคมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างข้อสอบทางสังคม ( TISS ) โดยศึกษากับนักเรียนจำนวน 694 คน ในระดับ 4,5 และ 6 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบสืบสวนสอบสวน กับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนแบบสืบสวนสอบสวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างนักเรียนระดับ 4 ที่ระดับ .01 ระหว่างนักเรียนที่ระดับ 5 และ 6 และที่ระดับ .01 ระหว่างนักเรียนทั้ง 3 ระดับ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 ขั้น (5 STEPs) พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 ขั้น (5 STEPs) มีแนวโน้มทำให้ผลการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านของกระบวนการคิดในระดับต่างๆ ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงเหตุผลการคิดแบบมีวิจารณญาณ อันเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถด้านการคิดและผลการเรียนรู้ต่อไป

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสรุปเป็นกรอบแนวคิด ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5STEP) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ สารระการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างหรือการพัฒนาวัตกรรมการ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวน 163 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

2. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 28 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

#### แผนการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีแบบแผนการทดลอง (Experimental Design) กลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540:60-61)

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
T <sub>1</sub>	แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)	
X	แทน วิธีการหรือสื่อวัตกรรมการที่เลือกใช้	
T <sub>2</sub>	แทน การทดลองหลังเรียน (Posttest)	

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ จำนวน 3 แผน 3 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

## การสร้างและการพัฒนานวัตกรรม

ผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ผู้ศึกษาได้กำหนดรายละเอียดของการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs)

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คู่มือครู หนังสือเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.3 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 2 วิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.4 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวังและเนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชา รายวิชากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.5 กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เป็นต้นแบบในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.6 คัดเลือกเนื้อหาเรื่องที่จะสอน จากหนังสือเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือพิมพ์ วารสาร อินเทอร์เน็ต

1.7 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องตามกิจกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ให้ครอบคลุมเนื้อหา จำนวน 3 แผน รวม 3 ชั่วโมง โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญแล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปัญหาเงินฝืด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ปัญหาเงินเฟ้อ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ปัญหาการว่างงาน

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์ ด้านหลักสูตรและการสอน การวิจัย และการวัดผลการประเมินผล ตรวจสอบ

ความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ ให้คะแนน ดังนี้

- ให้คะแนนเป็น +1 เมื่อแน่ใจว่าองค์ประกอบนั้นเหมาะสมและสอดคล้อง
- ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าองค์ประกอบนั้นเหมาะสมและสอดคล้อง
- ให้คะแนนเป็น -1 เมื่อแน่ใจว่าองค์ประกอบนั้นไม่เหมาะสมและสอดคล้อง

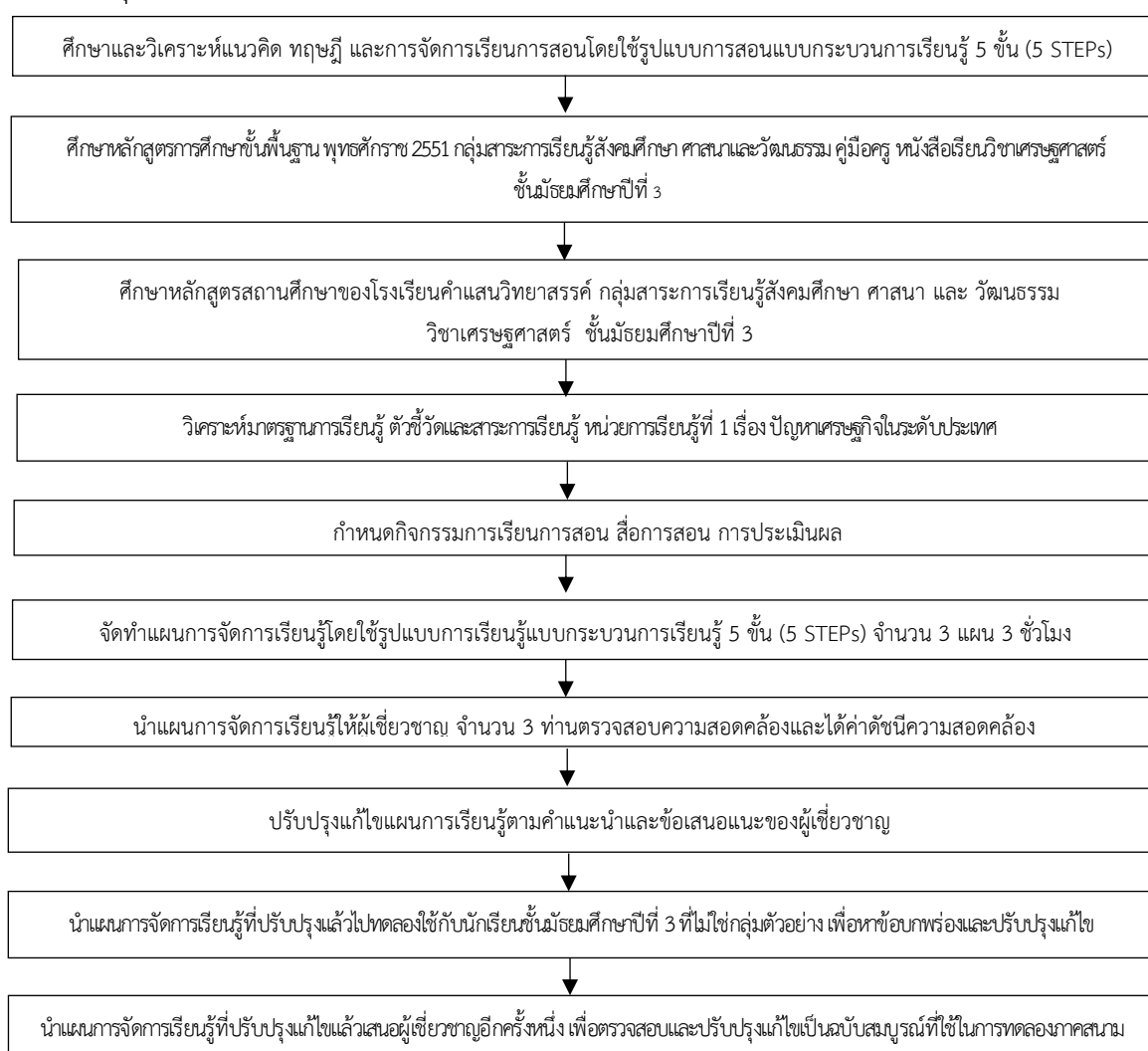
แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ระหว่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ จะต้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของทุกองค์ประกอบตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม จังหวัดเลย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอีกครั้ง

1.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม จังหวัดเลย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้

สรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 3 สรุปขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs)

## 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์วิชาประวัติศาสตร์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก มีขั้นตอนในการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้าง เทคนิคการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

2.2 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้แกนกลางและตัวชี้วัด โดยพิจารณาจากความสำคัญของตัวชี้วัดให้ครอบคลุมเนื้อหาเรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์ วิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ใช้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item - Objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543: 249) โดยมีการให้เกณฑ์คะแนน ดังนี้

ให้คะแนนเป็น +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา

ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา

ให้คะแนนเป็น -1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นไม่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา

นำคะแนนมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง

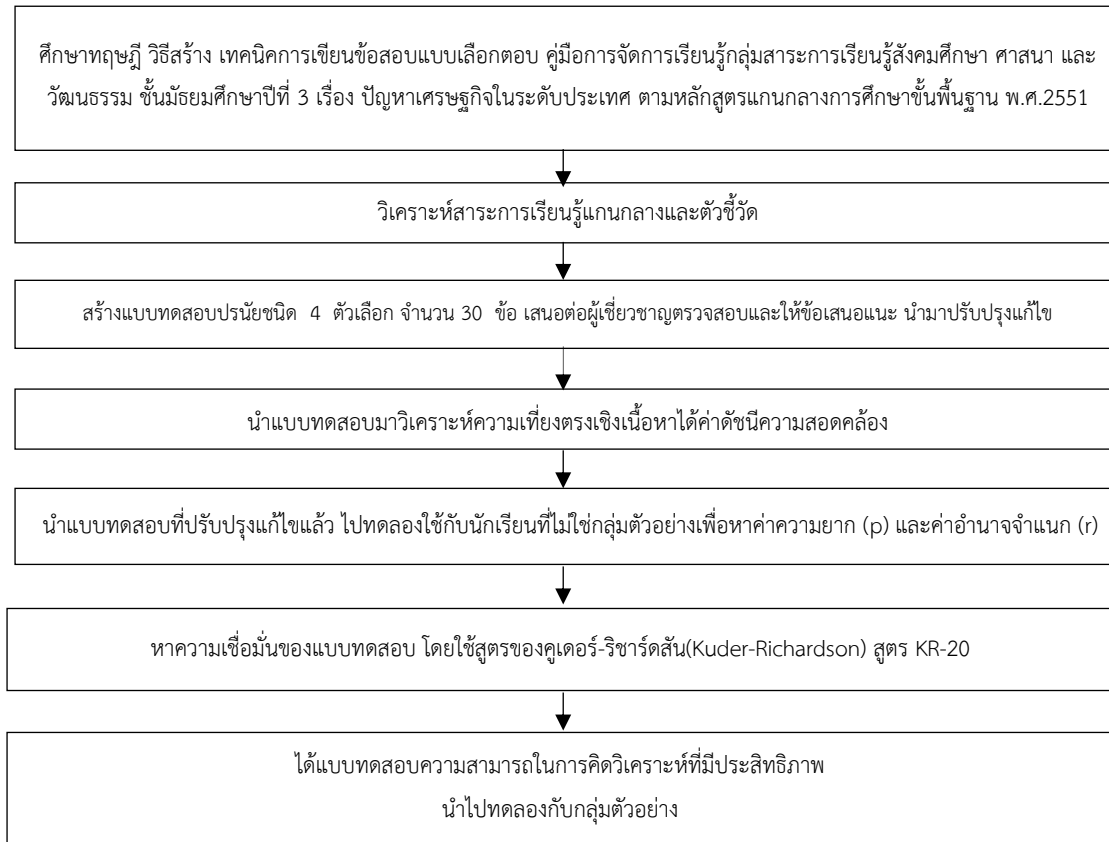
2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

2.6 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อวิเคราะห์ หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ คัดเลือกข้อสอบจำนวน 20 ข้อ และนำข้อสอบไปทดสอบ หาค่าความเชื่อมั่น (r) โดยใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร KR-20

2.7 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



จากขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้  
แบบการคิดวิเคราะห์ สรุปรูปได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัยครั้งนี้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ตามขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบก่อนการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) กับกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ
2. ดำเนินการทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนนักเรียนด้วยตนเองโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) โดยแบ่งแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดเป็น 3 แผน รวมเวลา 3 ชั่วโมง
3. หลังการทดลองสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ทดสอบหลังการเรียนด้วยแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ
4. นำคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับข้อมูลทางสังคมศาสตร์ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม จังหวัดเลย ตามเกณฑ์ 75/75

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบการคิดวิเคราะห์ ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม จังหวัดเลย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระ (t-test for Dependent Sample)

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543: 248-249)

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความยาก (p) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543: 248-182)

สูตรคำนวณค่าความยาก

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

เมื่อ	P	คือ	ดัชนีความยากของข้อสอบ
	R	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบนั้นได้ถูกต้อง
	N	คือ	จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบทั้งหมด

เกณฑ์ความยากง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 ถ้าค่า P มีค่านอกเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องปรับปรุงข้อสอบนั้น หรือตัดทิ้งไป(กรมวิชาการ. 2545: 66)

1.3 ค่าอำนาจจำแนก (r) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543: 182)

สูตรคำนวณค่าอำนาจจำแนก

$$r = \frac{R_U - R_L}{N}$$

เมื่อ	r	คือ	ค่าอำนาจจำแนก
	R <sub>U</sub>	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก (กลุ่มสูงใช้ประมาณร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด)
	R <sub>L</sub>	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก (กลุ่มต่ำใช้ประมาณร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด)
	N	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

เกณฑ์อำนาจจำแนกที่ยอมรับได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00 ถ้าค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 จะต้องปรับปรุงแบบทดสอบข้อนั้น หรือตัดทิ้งไป (กรมวิชาการ. 2545: 68)

1.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร KR-20

สูตรคำนวณค่าความเชื่อมั่น (สูตร KR-20) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543: 123)

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

เมื่อ	r <sub>t</sub>	คือ	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	n	คือ	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียนทั้งหมด
	q	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด
	S <sub>t</sub> <sup>2</sup>	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
	N	คือ	จำนวนผู้เรียน

## 2. ค่าสถิติพื้นฐาน

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences for Windows)

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ตามเกณฑ์ 75/75 จากสูตร (เผชญิ กิจระการ, 2544: 49)

สูตร 1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$$E_1 = \frac{\sum x_1}{NxA} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนที่จัดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำชิ้นงานและกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน

$\sum x$  แทน คะแนนรวมจากการทำชิ้นงานและกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน

A แทน คะแนนเต็มของชิ้นงานและกิจกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

สูตร 2 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$$E_2 = \frac{\sum x_2}{NxB} \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum x$  แทน คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

#### 4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบที่แบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Sample) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 87)

สูตร t-test Dependent

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ t แทน การแจกแจงแบบที

D แทน ความแตกต่างของคะแนนหลังเรียน

n แทน จำนวนนักเรียน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5STEPS) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ วิชาเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 เพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึง อำเภอภูกระดึงวิทยาคม จังหวัดเลย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลข้อมูลการวิเคราะห์ในส่วนต่างๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ตามเกณฑ์ 75/75 ทำการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 3 แผน คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปัญหาเงินเฟ้อ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ปัญหาเงินเพื่อ

3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ปัญหาการว่างงาน มาใช้สอนจนครบทุกแผนและทำการประเมินผู้เรียนโดยใช้แบบฝึกหัดที่ทำในกิจกรรมการเรียนการสอน และทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ จากนั้นผู้ทำวิจัยได้นำผลการทดสอบของนักเรียนรายบุคคลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ต่อต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

เลขที่	ผลการวัดก่อนเรียน (20)	ผลการวัดระหว่างเรียน				ผลการวัดหลังเรียน (20)
		แผนที่ 1 (20)	แผนที่ 2 (20)	แผนที่ 3 (20)	รวม (60)	
1	10	18	16	20	42	20
2	9	15	19	20	47	17
3	9	12	16	18	47	20
4	11	18	19	20	56	20
5	8	12	16	17	44	20
6	9	13	19	19	47	17
7	7	15	16	18	49	20
8	10	18	19	20	57	20
9	7	12	15	19	46	15
10	10	18	19	20	57	20
11	13	19	19	20	58	20
12	9	19	19	20	58	20
13	8	16	10	16	42	20
14	8	15	17	19	51	17
15	7	15	17	18	50	20
16	10	18	19	20	57	20
17	8	15	16	19	50	16
18	11	17	18	19	54	19
19	10	15	18	20	53	15
20	12	17	18	20	55	17

เลขที่	ผลการวัดก่อนเรียน (20)	ผลการวัดระหว่างเรียน				ผลการวัดหลังเรียน (20)
		แผนที่ 1 (20)	แผนที่ 2 (20)	แผนที่ 3 (20)	รวม (60)	
21	7	17	15	19	51	20
22	6	13	15	19	47	20
23	7	15	17	18	50	14
24	6	17	16	17	50	20
25	8	15	18	19	52	17
26	8	16	17	19	52	19
27	10	15	18	20	53	17
28	7	15	18	19	52	19
คะแนนรวม	245	440	475	532	1447	519
$\bar{X}$	8.75	15.71	16.96	19.00	51.68	18.54
S.D.	1.78	2.07	1.93	1.09	4.28	1.91
%	43.75	78.57	84.82	95.00	75.54	92.68
ประสิทธิภาพ			$(E_1) = 75.54$			$(E_2) = 92.68$

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ต่อต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย เท่ากับ 51.68 คิดเป็นร้อยละ 75.54 และทำคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 18.54 คิดเป็นร้อยละ 92.68 ดังนั้น ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ต่อต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ 75/75

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย

จำนวน นักเรียน (N)	คะแนนระหว่างเรียน ( $E_1$ )			คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ( $E_2$ )		
	คะแนน เต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ร้อยละ (%)	คะแนน เต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ร้อยละ (%)
28	60	51.68	75.54	20	18.54	92.68

จากตารางที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 75.54/92.68 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ก่อนเรียน และหลังเรียน

จำนวน นักเรียน (N)	คะแนนก่อนเรียน ( $E_1$ )			คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ( $E_2$ )		
	คะแนน เต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ร้อยละ (%)	คะแนน เต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ร้อยละ (%)
28	20	8.75	43.75	20	18.54	92.68

จากตารางที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 43.75/92.68 แสดงว่าเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 28 คน คะแนนเต็ม 20 คะแนน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPS)

เลขที่	คะแนนทดสอบ		D	D <sup>2</sup>
	ก่อนเรียน (20)	หลังเรียน (20)		
1	10	20	10	100
2	9	17	8	64
3	9	20	11	121
4	11	20	9	81
5	8	20	12	144
6	9	17	8	64
7	7	20	13	169
8	10	20	10	100
9	7	15	8	64
10	10	20	10	100
11	13	20	7	49
12	9	20	11	121
13	8	20	12	144
14	8	17	9	81
15	7	20	13	169
16	10	20	10	100
17	8	16	8	64
18	11	19	8	64
19	10	15	5	25
20	12	17	5	25
21	7	20	13	169
22	6	20	14	196
23	7	14	7	49

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบ		D	D <sup>2</sup>
	ก่อนเรียน (20)	หลังเรียน (20)		
24	6	20	14	196
25	8	17	9	81
26	8	19	11	121
27	10	17	7	49
28	7	19	12	144
รวม	245	519	274	2854
ค่าเฉลี่ย	8.75	18.54	-	-
S.D.	1.78	1.91	-	-

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 8.75 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 18.54 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทีแบบไม่อิสระของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สัปปะรดอเมริกาใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	28	8.75	1.78	10.11*	0.00
หลังเรียน	28	18.54	1.91		

\*p< .05

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 8.75นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 18.54 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 และเพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย จำนวน 28 คน นวัตกรรมคือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ จำนวน 3 แผน 3 ชั่วโมง และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 20 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 มีความเชื่อมั่นสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่า  $E_1 / E_2$  ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-dependent

#### สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม สรุปผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) สำหรับพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้แบบมีการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.54/92.68

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย มีประสิทธิภาพก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 75.54/92.68 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ก่อนเรียนและหลังเรียนอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

### 1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs)

แผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.54/92.68 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียนในแต่ละแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 3 แผน คิดเป็นร้อยละ 75.54 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 92.68 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ วิชาเศรษฐศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ จะเห็นได้ว่าค่าประสิทธิภาพกระบวนการ ( $E_1$ ) ร้อยละ 75.54 และมีค่ามากกว่ามากกว่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ร้อยละ 92.68 เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง และผู้วิจัยได้จัดกระบวนการครบตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ทุกประการ ตั้งแต่การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (Learning to question) คือเป็นขั้นที่นักเรียนฝึกสังเกตสถานการณ์ ปรากฏการณ์ต่างๆ จนเกิดความสงสัย จากนั้นนักเรียนฝึกตั้งคำถามสำคัญ รวมทั้งการคาดคะเนคำตอบ ด้วยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และสรุปเป็นคำตอบชั่วคราว การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้ และสารสนเทศ (Learning to search) การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ เป็นขั้นตอนการออกแบบ/วางแผน เพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ รวมทั้งการทดลอง เป็นขั้นที่นักเรียนใช้หลักการนิรนัย (Deduction reasoning) เพื่อการออกแบบเก็บข้อมูล การสร้าง/สรุปองค์ความรู้ (Learning to construct) เป็นขั้นที่ครูให้นักเรียนค้นหาคำตอบ จนเกิดความรู้เชิงประจักษ์ ขยายความเข้าใจ (Expand) เป็นขั้นการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ การสื่อความหมายข้อมูล, ด้วยแบบต่างๆ หรือด้วยผังกราฟิก การแปลผล จนถึงสรุปผล หรือการสร้างคำอธิบาย เป็นการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งเป็นแก่นของความรู้ประเภท 1) ข้อเท็จจริง 2) คำนิยาม 3) มโนทัศน์ 4) หลักการ 5) กฎ 6) ทฤษฎี ได้ด้วยตนเอง การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Learning to communication) เป็นขั้นที่การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร คือชั้นนำเสนอความรู้ด้วยการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นที่น่าสนใจ อาจเป็นการนำเสนอด้วยการเขียน และนำเสนอด้วยวาจา การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to service) การเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคม เป็นขั้นตอนของการฝึกนักเรียนให้นำความรู้ที่เข้าใจ นำการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์เพื่อส่วนรวม หรือเห็นประโยชน์ต่อส่วนรวมด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันสร้างผลงานที่ได้จากการแก้ปัญหาสังคมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งอาจเป็นความรู้ แนวทางสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งอาจเป็นนวัตกรรม ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม อันเป็นการแสดงออกของความเกื้อกูล (caring) และแบ่งปัน (sharing) ให้สังคมมีสันติและยั่งยืน ส่วนประสิทธิภาพผลลัพธ์ได้น้อยกว่าเนื่องจากนักเรียนขาดการทบทวน

ความรู้ก่อนทดสอบและทางโรงเรียนมีกิจกรรมที่ค่อนข้างเยอะเป็นผลให้การทดสอบหลังกระบวนการมีค่าน้อยกว่าระหว่างกระบวนการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สาริศา บุญแจ่ม (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) และแบบการบริการสังคมเรื่อง สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.56/73.15 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐกรณ์ คำชะอม (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) และวิธีการทางประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประวัติศาสตร์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) และวิธีการทางประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประวัติศาสตร์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 84.81/81.37 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

## 2.ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ผลการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาเศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนภูกระดึงวิทยาคม ที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPS) นักเรียนมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 43.75 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 92.68 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPS) นั้นเป็นการจัดกิจกรรม ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงและหา ประสิทธิภาพแล้ว ทำให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดในระดับสูง และทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์จริง จึงทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ใหม่ มีโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญา และมีส่วนร่วมทั้งทางร่างกายสติปัญญา อารมณ์ และสังคม การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมได้เป็นผู้ลงมือศึกษา ปฏิบัติเป็นการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมายซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2544) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้จะเกิดได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูล ประสบการณ์ ใหม่ ๆ เข้ามา และมีโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญา ของตน ในการคิดกลั่นกรองข้อมูลเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และสร้างความหมายข้อมูลความรู้ ด้วยตนเองกระบวนการสร้างความรู้นี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง อันจะส่งผลถึงความเข้าใจและความคงความรู้นั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยกับผลการวิจัยของประภาทิพย์ ภูนคร (2556) ได้ศึกษาผลของการใช้ 5 STEPS model ที่มีต่อทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1. กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้ เทคนิค Five-Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณหลังการฝึกสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2.กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค Five-Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3.กลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิค Five-Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระยะติดตามผล ไม่แตกต่างจากหลังการฝึก

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของประเสริฐ จันแก้ว (2557) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยกระบวนการบันได 5 ขั้น สู่ความสำเร็จ “5 A to S Model” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต 4 ผลการวิจัยพบว่า จากการนำรูปแบบไปใช้ ส่งผลให้ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปี การศึกษา 2556 เท่ากับ 4.03 และของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2556 เท่ากับ 1.54 ผลการตรวจสอบและยืนยันรูปแบบในด้านความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ในระดับ มาก ผลการสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของปรัชญา ละงู (2557) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีววิทยา เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการทำงานกลุ่ม อยู่ในระดับความสามารถสูงมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของรจนา ป้อมแดง (2557) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ผลการวิจัยพบว่า 1.) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.56 2.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 3.) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs มีค่าความพึงพอใจ เท่ากับ 4.45 อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของยงยุทธ อังคสัญลักษณ์ (2559) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุก ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยได้ใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่า การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.) กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีทัศนคติการเรียนรู้

เชิงรุกสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเกษรอุบล ปักสมัย (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา (คริสตศาสนา) เรื่อง พระศาสนจักรสหพันธนักบุญและชีวิตนิรันดรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 (ภาคภาษาอังกฤษ) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ผลการวิจัยพบว่า จากที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 (ภาคภาษาอังกฤษ) เรียนวิชาสังคมศึกษา (คริสตศาสนา) เรื่องพระศาสนจักร สหพันธนักบุญ และชีวิตนิรันดร โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs นักเรียนมีการพัฒนาโยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 6.77 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน 12.04 ค่าเฉลี่ยของการพัฒนา 5.27 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 77.84 ของคะแนนก่อนเรียน เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนจำนวน 18 คน มีคะแนนเกินร้อยละ 50 และนักเรียนจำนวน 8 คน ที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิกันต์ ศรีทองสุข (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และมนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับอินโฟกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า 1.) พัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการสูงขึ้นตามลำดับ คือ ปรับปรุง พอใช้ และดี 2.) มโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับดี 3.) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับอินโฟกราฟิก อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ด้าน คือ 1.) ด้านกิจกรรม 2.) ด้านบรรยากาศ และ 3.) ด้านประโยชน์

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นเป็นการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) เป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจในระดับประเทศ ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนที่สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน รวมทั้งการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ยังทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เช่น ในการค้นคว้าข้อมูล การทำงานร่วมกับเพื่อน การสร้างความรู้ด้วยตนเอง การแสดงผลงานที่สร้างความพอใจให้นักเรียน ซึ่งต่างกับการเรียนการสอนตามปกติ โดยจะเป็นการเรียนที่เน้นเนื้อหาที่ได้มาจากการบอก การอธิบาย การซักถามเนื้อหาในบทเรียนของครู โดยมีได้มุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกกระบวนการค้นคว้า กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้อันเป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการเรียนการสอน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ควรออกแบบให้มีการทำกิจกรรมที่หลากหลายและสร้างบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้นักเรียนสนใจและสามารถโต้ตอบกับนักเรียนได้

1.2 ต้องมีการศึกษาและสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนทุกคนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อจะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา ส่งเสริม หรือแก้ไขและช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหา

1.3 ควรสรุปและประเมินผลตามเครื่องมือที่กำหนดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแจ้งให้นักเรียนได้ทราบ เพื่อนักเรียนจะได้นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ทำการศึกษาค้นคว้าหรือทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ในเนื้อหาอื่นของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หรือในระดับชั้นอื่น

2.2 ควรมีการบูรณาการการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ไปประยุกต์ใช้กับ วิธีการสอนแบบอื่นๆ เพื่อให้การศึกษาค้นคว้ามีข้อมูลทางเลือกที่หลากหลาย



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2542).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม  
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.กรมวิชาการ.กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551).หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.กรม  
วิชาการ.สำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกษรอุบล ปักสมัย.(2560).การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา (คริสตศาสตร์)  
เรื่องพระศาสนาจักรสหพันธ์นักบุญและชีวิตนริรันดรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 6/2 ( ภาษาภาษาอังกฤษ) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs.  
โรงเรียนเซนต์ยอเซฟคอนเวนต์
- ชนิกานต์ ศรีทองสุข.(2562).ผลการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และมนทัศน์  
ทางภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ชั้น  
ร่วมกับอินโฟกราฟิก.วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท.มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ชวาล แพร้วตกุล.(2518).เทคนิคการวัดผล.พิมพ์ครั้งที่ 6.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ชาติรี สำราญ.(2545).เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ณัฐศิษฐ์ ศรีสมบุญ.(2560).การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน เรื่อง กระทงสายไหลประทีป 1000 ดวง จังหวัดตาก.ปริญญาานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต.  
มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์
- ทีศนา แคมณี.(2546).14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ.กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมณีและคณะ.(2540).การคิดและการสอนเพื่อพัฒนาการคิด.กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ยงยุทธ อังคสัญญลักษณ์.(2559).ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ  
5 ชั้น ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาพathy ภูนคร.(2555).ผลของการใช้เทคนิค 5 STEPs Model ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5.มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประเสริฐ จันแก้ว.(2557).การศึกษารูปแบบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยกระบวนการบันได 5 ชั้น  
สู่ความสำเร็จ “5 A to S Model” สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4.  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

### บรรณานุกรม(ต่อ)

- ปรัชญา ละงู.(2557).ผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีววิทยา เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก  
ด้วยการ จัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน และความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5.มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์.(2545).การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสืบสอบ.กรุงเทพมหานคร : บริษัท  
เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปเมเนจเม้นท์.
- วณพร เมธกุล.(2560).การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
ภาคภาษาอังกฤษ เรื่อง มารยาทไทย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs).  
โรงเรียนเซนต์ยอเซฟคอนเวนต์.
- วรรณภา ก้อนใส.(2560).การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์เรื่อง ภูมิปัญญาไทย 4 ภาค  
โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.โรงเรียนเซนต์ยอเซฟคอนเวนต์.
- ธัญญารัตน์ สุขเกษม.(2562).ผลการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ร่วมกับการ  
ใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ เรื่อง วิวัฒนาการที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.ศึกษาศาสตร์สาร.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รจนา ป้อมแดง.(2557).การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs.  
โรงเรียนเซนต์ยอเซฟคอนเวนต์.
- วัชรรา เล่าเรียนดี.(2547).เทคนิคการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ.นครปฐม : ม.ป.ท.  
. (2552).รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด.นครปฐม : โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Alsup,John Keough.(1996).The Effect of Mathematics Instruction Based on Constuctivism  
on Prospective Teacher Conceptual Understanding, Anxiety,and confidance.  
University of Wyoming.
- Bullock,Velma Lucille.(1996).The Influence of a Constructivist Teaching Approach on  
Students'Attitude Toward Mathematic in a Preservice Elementary Teachers  
Mathematic course.Disserfation abstracts international.57(2) : 611-A.
- Coop,P.(1994).Where is the mind Construct and Sociocultural Perspective on Mathematical  
Development. Educational Researcher.23(27) : 13-20.
- Fornot. C.T.(Ed).(1996).Constructivism : Theory,perspective and practice. New York :  
Teacher College Press.

บรรณานุกรม(ต่อ)

Romay,William D.(1981).*Inquiry Technique for Teaching Science*,p.16505-4.

New Jercy : Prentice-Hall,Inc.,Englewood Cliffs.