



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน  
บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
สำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

The creation of a developing model of thinking process works  
based on the philosophy of sufficiency economy  
for students of the Prince Royal's College, Chiang Mai

สิรินันท์ ศรีวีระสกุล

เกรียง ฐิติจำเริญพร

ดุสิต พรหมชนะ

นิรันดร์ ตั้งธีระบัณฑิตกุล

กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์

โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

พ.ศ. 2559

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมวิธี (Mixed-method) โดยมีขั้นตอนของการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างรูปแบบฯ และ 2) การนำรูปแบบฯ ไปใช้จัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 คน และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 432 คน จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมี 6 ชุด ได้แก่ 1) แบบตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง 2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินผลการนิเทศการสอน 4) แบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนองาน 5) แบบประเมินผลงานของนักเรียน และ 6) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปและบรรยายข้อมูลตามสภาพจริง ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยมี 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision) ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process) ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result) และขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing) โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบฯ มีความตรงเชิงโครงสร้าง (IOC = 1.0) มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนได้

2. ผลการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน พบว่า

2.1 ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ มีผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบฯ อยู่ในระดับดี

2.2 ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของรูปแบบฯ อยู่ในระดับดี

2.3 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินกระบวนการคิดและการนำเสนองานตามขั้นตอนของรูปแบบฯ อยู่ในระดับดี

2.4 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินผลงานจากการเรียนการสอนตามขั้นตอนของรูปแบบฯ อยู่ในระดับดี

2.5 นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก

## ABSTRACT

The purposes of this research and development were to create and use a developing model of thinking process in order to work based on the philosophy of sufficiency economy for students of the Prince Royal's College, Chiang Mai. Data were collected using a Mixed-Method research and divided into 2 phases as follows: 1) Create a model; 2) Use a model by conducting an experiment study. The samples were 3 experts, 48 school teachers and 432 students by stratified random sampling. The 6 tools for collected data were 1) A construct validity test; 2) Lesson plan assessment form; 3) Observation form for teaching 4) An assessment form of thinking process for work and presentation; 5) Product assessment form; and 6) A questionnaire of students' satisfaction. The quantitative data collected were analyzed using frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation. Content analysis was used to analyze the qualitative data. The research results indicated that:

1. A developing model of thinking process works based on the philosophy of sufficiency economy and the stated model consists of five components: 1) Inspiration; 2) Decision-making; 3) Working process; 4) Results; and 5) Sharing. The experts agreed that the model was appropriate and can be used to guide in instructional design.

2. The results of the model usage showed as follows:

2.1 The teachers group had the score of the Lesson plan at good level.

2.2 The teachers group had the score of teaching in the classroom at good level.

2.3 The samples group had the score of thinking process to work and present at good level.

2.4 The samples group had the score of product quality at good level.

2.5 The samples group learned with the model was satisfied with high level.

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยในครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างดียิ่งจากผู้ทรงคุณวุฒิ อันประกอบด้วย ดร.ปริญานูช ธรรมปิยา ผู้อำนวยการศูนย์สถานศึกษาพอเพียง มูลนิธิยุวสถิรคุณ คุณศศิณี ลิ้มพงษ์ ผู้จัดการโครงการพัฒนาเยาวชนโดยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มูลนิธิสยามกัมมาจล และดร.สิริลักษณ์ เพ็ญกาญจน์ ผู้จัดการ-ผู้อำนวยการโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะแก่คณะผู้วิจัยมาอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ ดร. สิริรัตน์ ศรีวีระสกุล ที่เล็งเห็นความสำคัญของการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานไว้ให้แก่ปวงชนชาวไทยมาดำเนินการขับเคลื่อนให้เกิดผลในโรงเรียนอย่างจริงจัง รวมถึงการทุ่มเทแรงกายและแรงใจในการศึกษาและพัฒนา โดยบูรณาการหลักคิดต่างๆ จนเกิดเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อันจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนในอนาคตข้างหน้า และมอบนโยบายให้ทุกระดับการศึกษานำไปใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ขอขอบคุณ อาจารย์เกรียง จิตติจำเริญพร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ที่ช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานในทุกด้าน รวมถึง ดร.ดุสิต พรหมชนะ ผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ช่วยพัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบฯ และเสียสละเวลาเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขอขอบคุณ คณะครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ทุกคนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับการศึกษา หัวหน้างานวิชาการระดับการศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และบุคลากรผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ทั้งนี้โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย หวังว่ารายงานวิจัยการฉบับนี้จะให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้เป็นอย่างดี เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย และสถานศึกษาอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

คณะผู้วิจัย

มกราคม 2558

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	2
กิตติกรรมประกาศ .....	3
สารบัญ .....	4
สารบัญตาราง .....	6
สารบัญภาพ .....	7
<b>บทที่ 1 บทนำ</b> .....	<b>8</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	8
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	11
คำถามในการวิจัย .....	12
สมมุติฐานของการวิจัย .....	12
ขอบเขตของการวิจัย .....	13
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	14
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	15
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	17
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>18</b>
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	18
แนวทางการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	22
ทักษะการคิดระดับสูง .....	27
ทักษะการสื่อสารและการนำเสนองาน .....	48
การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ .....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	54
กรอบแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้พัฒนารูปแบบฯ .....	58
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	<b>59</b>
ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย .....	59
ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้จัดการเรียนการ สอน .....	60
สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	66

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	67
ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย .....	67
ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้จัดการเรียนการ สอน .....	74
<b>บทที่ 5 รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง</b> .....	89
หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	89
องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	92
แนวทางการนำรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จัดการเรียนการสอน .....	94
<b>บทที่ 6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	101
วิธีดำเนินการวิจัย .....	101
สรุปผลการวิจัย .....	101
อภิปรายผลการวิจัย .....	103
ข้อเสนอแนะ .....	110
<b>รายการอ้างอิง</b> .....	112
<b>ภาคผนวก</b> .....	115
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย .....	116
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	117
ภาคผนวก ค รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	129
ภาคผนวก ง ภาพประกอบ .....	134
คณะผู้วิจัย .....	137

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ทักษะการสื่อความหมายที่สำคัญและทักษะย่อย (ทิตนา แชมมณี, 2544) .....	29
2	ทักษะการคิดที่เป็นแกนสำคัญทักษะย่อย (ทิตนา แชมมณี, 2544) .....	32
3	ทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะย่อย (ทิตนา แชมมณี, 2544) .....	37
4	การตั้งคำถามเพื่อพัฒนาทักษะการคิด (Frazee และ Rudnitski, 1995) .....	44
5	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	61
6	จำนวนและร้อยละของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ แยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ .....	62
7	ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของผู้ทรงคุณวุฒิ .....	70
8	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ .....	71
9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจของครูแกนนำ .....	74
10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ .....	77
11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินกระบวนการคิดและการนำเสนอของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถมศึกษา (ป.1-6) .....	79
12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินกระบวนการคิดและการนำเสนอของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษา (ม.1-6).....	81
13	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างรวมทุกระดับชั้น .....	83
14	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-3) .....	84
15	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-6) .....	85
16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) .....	86
17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) .....	87
18	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง .....	88

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 การวิเคราะห์หลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียงสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....	26
2 กระบวนการคิดและการปฏิบัติงานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ถอดความจากเอกสารประกอบการบรรยายของ รศ.ดร.ทีศนา แชมมณี .....	45
3 แบบจำลองการสื่อสารทางเดียวเชิงเส้นตรงของเซนนันและวีเวอร์ .....	49
4 รูปแบบจำลองเชิงวงกลมการสื่อสารของออสกูดและชแรมม์ .....	50
5 กรอบแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้พัฒนารูปแบบฯ .....	58
6 การบูรณาและความสัมพันธ์ของการใช้ 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดกับการคิดขั้นสูงกับขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	68
7 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของยูเนสโก (UNESCO) และการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล ในส่วนของบัณฑิตการเรียนรู้ 5 ชั้นตามรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น .....	69
8 รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	72
9 กรอบแนวคิดของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	91
10 รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	92
11 ความสัมพันธ์ของรูปแบบฯกับจำลอง ADDIE และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง .....	105
12 การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน .....	134
13 การนำเสนอผลงาน .....	135
14 ผลงานของนักเรียน .....	136



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน กระแสการปฏิรูปการศึกษาของโลกกำลังเคลื่อนตัว Ban Ki-moon เลขาธิการสหประชาชาติ มีแถลงการณ์ “ข้อริเริ่มระดับโลกว่าด้วยการศึกษาต้องมาก่อน” (Global Education First Initiative: GEFI) ในการประชุมสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ ครั้งที่ 67 ปี 2555 ถือเป็นคำมั่นสัญญาที่ต้องยึดถือร่วมกัน ระหว่างประเทศสมาชิก (สภาการศึกษา, 2556) โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการคือ ส่งเสริมให้เด็กทุกคนได้เข้าเรียน (Put every child in school) ปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้ (Improve the quality of learning) และ สร้างความเป็นพลเมืองโลก (Foster global citizenship) สำหรับในประเทศไทยเด็กส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดมีโอกาสได้เข้าเรียนในโรงเรียนโดยได้รับการสนับสนุนจากนโยบายเรียนฟรี 15 ปี แต่สิ่งที่ประเทศไทยต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วนคือ การปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้เพื่อสร้างความเป็นพลเมืองโลกให้กับเด็กและเยาวชนไทย สิ่งสำคัญที่เห็นได้ชัดคือ การที่ประเทศไทยเข้าร่วมโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Programme for International Student Assessment) หรือ PISA ซึ่งจัดโดยองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ หรือ OECD (The Organization for Economic Co-operation and Development) เพื่อประเมินความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและใช้เป็นตัวชี้วัดศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจ จากการศึกษาผลการประเมินของประเทศไทยพบว่า นักเรียนมีผลการประเมินลดลงในช่วงปี 2000-2006 แต่กลับเพิ่มสูงขึ้นในปี 2009 ทั้งด้านการอ่านและวิทยาศาสตร์ ยกเว้นคณิตศาสตร์ที่เกือบไม่เปลี่ยนแปลง ผลการประเมินด้านการอ่านของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 50 (421 คะแนน) ด้านคณิตศาสตร์อยู่ในอันดับที่ 50 (419 คะแนน) และด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในอันดับที่ 49 (425 คะแนน) ทุกวิชามีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD ทั้งนี้ในด้านการอ่าน นักเรียนไทยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43) มีการอ่านไม่ถึงระดับพื้นฐานและนักเรียนที่มีการอ่านที่ระดับพื้นฐานยังคงเท่าเดิมซึ่งแสดงว่านักเรียนที่มีการอ่านสูงกว่าระดับพื้นฐานมีจำนวนลดลง นักเรียนไทยมีผลการประเมินการอ่านในระดับสูงเพียงร้อยละ 0.3 เท่านั้น ส่วนคณิตศาสตร์มีผลการประเมินในระดับสูงร้อยละ 1.3 และวิทยาศาสตร์ร้อยละ 0.6 นอกจากนี้ จากผลการทดสอบครั้งล่าสุด (PISA 2012) ถึงแม้จะพบว่านักเรียนไทยมีผลการสอบสูงขึ้นจาก PISA 2009 ในทุกด้าน โดยผลการประเมินด้านการอ่านมีคะแนน 441 คะแนน ด้านคณิตศาสตร์มีคะแนน 427 คะแนน และด้านวิทยาศาสตร์มีคะแนน 444 คะแนน แต่ทุกด้านก็ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD (OECD, 2014)

จากผลการประเมินดังกล่าว สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สสวท. (2556) ชี้ว่า คุณภาพการศึกษาของไทยยังห่างไกลความเป็นเลิศ ความพยายามที่จะยกระดับการศึกษายังคงเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องดำเนินต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชนหรือ สสค. (2557) ที่รายงานว่า ในขณะที่ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจและสังคมอาเซียนในปี 2558 แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศกลับตกต่ำลง สวนทางกับงบประมาณที่รัฐ

ลงทุนไปกับระบบการศึกษา โดยปี 2557 งบประมาณด้านการศึกษาของไทยสูงกว่า 500,000 ล้านบาท หรือมากกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณแผ่นดินและสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก นอกจากนี้ World Economic Forum (WEF) มีรายงานเมื่อเดือนกันยายน 2556 ถึงผลการจัดอันดับด้านการศึกษาของไทยในเวทีโลกว่าอยู่ในอันดับที่ 66 จาก 148 ประเทศและอยู่ในกลุ่มท้ายๆ ของประเทศในกลุ่มอาเซียน จากผลการประเมินและรายงานการศึกษาข้อมูลดังกล่าว ก่อให้เกิดเสียงวิพากษ์วิจารณ์ในวงกว้างเกี่ยวกับวิกฤติการณ์การศึกษาของประเทศไทยที่เห็นว่าควรมีการปรับปรุงพัฒนาการศึกษาอย่างจริงจังและเร่งด่วนหรือจัดให้มีปฏิรูปการศึกษากันอีกครั้ง

สสวท. (2556) เสนอว่า การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ดีขึ้นไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนหลักสูตรใหม่ทั้งระบบ เพียงแต่มีมาตรการที่ดีในการยกระดับคุณภาพของการเรียนการสอน โดยอาจให้กลุ่มโรงเรียนที่มีคะแนนสูงและมีการจัดการเรียนการสอนที่มีมาตรฐานเป็นต้นแบบของการเรียนการสอนในโรงเรียนทั่วไปและกระจายคุณภาพการเรียนการสอนไปสู่โรงเรียนในชนบท นอกจากนี้ สสค. (2557) ยังเสนอให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาด้วยการสนับสนุนและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ร่วมคิดค้นนวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนนโยบายปฏิรูปหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการที่เน้น “ทักษะชีวิตและโลกของงาน” และรวมถึงการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครู (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556) สอดคล้องกับกระแสการปฏิรูปการศึกษาของโลกซึ่ง เคน เคย์ (2554) เสนอกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ระบุทักษะที่สำคัญ 3 ด้านคือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วเราจะพบว่าทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวมีทักษะการคิดเป็นรากฐานสำคัญ ดังนั้นการสร้างกระแสทางการศึกษาใหม่ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงจรรยในการสร้างพลังแห่งความคิด นับแต่หลักสูตร ทักษะคิด วิธีสอน วิธีวัดผล การจัดสภาพแวดล้อมการทำความเข้าใจของจำกัด จุดอ่อน จุดด้อย ของเด็กแต่ละคน เราจึงอาจคาดหวังผลผลิตทางความคิดได้ในอนาคต หากสังคมใดที่ไม่สนใจนำพาสิ่งที่เป้นความรู้สากลและการสืบสานภูมิปัญญาของชาติและไม่พยายามผลักดันความเคลื่อนไหวที่ลงมาถึงภาคปฏิบัติที่ส่งผลถึงคุณภาพความคิดให้กับเด็ก ๆ ที่ทำกันอย่างจริงจังในประเทศที่พัฒนาแล้ว ก็จะทำให้เกิดภาวะความแตกต่างกันในเรื่องความเจริญทางความคิดที่ชัดเจนมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และจะเกิดการครอบงำทางความรู้ความคิด อาจรวมไปถึงด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมของคนในสังคมเล็ก ๆ ที่ไม่พยายามพัฒนาพลังปัญญา พลังความคิด และพัฒนาภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของตนให้โดดเด่น ดังเช่นที่ประเทศด้อยพัฒนาหลายประเทศถูกกระทำอยู่ในขณะนี้ (อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์, 2554: 6) ดังนั้น การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดระดับสูงจึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องนำไปสู่การปฏิบัติจริงให้ได้อย่างเป็นรูปธรรม นั้นหมายถึงว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลทุกหน่วยต้องวางโครงสร้างเรื่องระบบกลไกและการจัดการที่ทำให้เกิดการพัฒนาความคิดอย่างจริงจัง นับแต่เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพความคิด การพัฒนาบุคลากร การสร้างมาตรฐานในสถาบันฝึกหัดครูที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ การสนับสนุนให้เอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการคิด ตลอดจนเผยแพร่วิธีการพัฒนาความคิดโดยรวมมือกับสื่อมวลชนเพื่อหาทางลัดในการพัฒนา

ในการประชุม The Wingspread Conference Center in Racine รัฐวิสคอนซิน ประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อเดือนพฤษภาคม 1984 ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นนักการศึกษาทั่วโลกจำนวน 60 คน สรุปว่าแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพการศึกษามีอยู่ 3 แนวทาง คือ 1) การสอนเพื่อให้เกิดการคิดเป็น การสอนแนวทางนี้จะประสบผลสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้อื้อตอการใหญ่เรียนคิดคำตอบซึ่งต้องเป็นคำตอบที่เกิดจากการวิเคราะห์ การจัดหมวดหมู่ ประมวลข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ ก่อนตอบคำถาม โดยการสอนเพื่อให้เด็กคิดเป็นอาจจะเป็นการใช้วิธีแทรกในบทเรียนวิชาต่าง ๆ ที่รวมไว้ในหลักสูตร 2) การสอนการคิด โดยจัดให้เป็นวิชาที่แยกออกมาจากวิชาที่มีการเรียนการสอนตามปกติ โรงเรียนอาจจะสอนวิชาการศึกษาให้แก่เด็กเพื่อให้ได้หลักการและทักษะการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ ได้ และ 3) การสอนกระบวนการคิด เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ตระหนักถึงกระบวนการคิดของตนเองและบุคคลอื่นเพื่อให้เกิดทักษะการคิดและความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเองในอดีต และสิ่งที่ตนจะต้องศึกษาเพิ่มเติมให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาในอนาคต เป็นการสอนที่เน้นการวางแผนเกี่ยวกับการคิด การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของความคิดของตน (อรพรรณ พรสีมา, 2540)

ที่ผ่านมาการจัดการเรียนการสอนในระบบเป็นการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นการป้อนความรู้จากครูสู่นักเรียน นักเรียนต้องเรียนด้วยการท่อง จำ และทำความเข้าใจโดยมีเป้าหมายอยู่ที่การสอบและการวัดผลประเมินผล ซึ่งทักษะการคิดที่เกิดจากกระบวนการดังกล่าวข้างต้นไม่ได้เป็นทักษะการคิดในระดับสูง จึงทำให้เยาวชนส่วนใหญ่ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดประเมินค่าได้ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคม โดยเน้นการพัฒนาให้เด็กมีทักษะการคิดมากขึ้น เพราะหากเด็กคิดเป็น หรือคิดอย่างมีระบบพวกเขาก็จะสามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ หรือตัดสินใจในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาได้อย่างมีเหตุผล และช่วยแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษาของประเทศไทย

โดยที่ทักษะการคิดมีหลายรูปแบบ แต่ละแบบก็มีเป้าหมายในการคิดที่แตกต่างกันออกไป การคิดที่สำคัญประการหนึ่งคือกระบวนการคิดที่นำไปสู่กระบวนการทำงานซึ่ง พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2557:5) ระบุว่า การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากกิจกรรมที่เน้นกระบวนการ เพราะกระบวนการเท่านั้นที่นำไปสู่การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เป็นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การสร้างค่านิยมต่อสังคม ซึ่งจะส่งผลให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น ตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด สามารถแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญในทุกสถานการณ์ได้อีกทั้งยังส่งผลให้รักการอ่านอย่างมีความหมาย เพราะการอ่านเป็นส่วนหนึ่งของการรวบรวมข้อมูลขั้นต้นก่อนที่นำไปสู่ทักษะการแก้ปัญหาในชีวิตจริง การประเมินเริ่มจากการวางแผน การหาทางเลือก การตัดสินใจ การปฏิบัติจริง และการประเมินผลการปฏิบัติ จนนำไปสู่งาน ผลงาน หรือองค์ความรู้ที่เด็กสร้างและสรุปได้เอง ซึ่งกระบวนการพัฒนาดังกล่าวนี้คือ วิธีการเรียนรู้ที่สะท้อนให้เห็นถึงการคิดอย่างเป็นระบบและการทำงานอย่างเป็นทักษะกระบวนการ เด็กสามารถนำวิธีเรียนรู้ไปเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

นอกจากทักษะการคิดแล้ว ปัจจุบันการจัดการศึกษาของไทยมีนโยบายส่งเสริมให้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย ทั้งนี้หลักสำคัญในการขับเคลื่อนหลักปรัชญา

ของเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษานั้น จะต้องมุ่งพัฒนาที่ตัวครูก่อนเป็นอันดับแรก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547 หน้า 16-17) เพราะครูถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ และปลูกฝังสิ่งต่างๆ ให้แก่เด็ก ดังนั้น จึงควรส่งเสริมครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างถ่องแท้ก่อน เพราะเมื่อครูเข้าใจ ครูก็จะได้เป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็กได้ เป้าหมายสำคัญของการขับเคลื่อนคือ การทำให้เด็กรู้จักความพอเพียง ปลูกฝัง อบรม บ่มเพาะให้เด็กมีความสมดุลทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม โดยสอดแทรกแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อสอนให้เด็กรู้จักการใช้ชีวิตได้อย่างสมดุลตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่างๆ รู้จักอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปัน มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ค่านิยม ความเป็นไทย ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของโลกในยุคปัจจุบัน

สำนักประสานและพัฒนากิจการศึกษาท้องถิ่น (2550, หน้า ภาคผนวก ก) ได้อธิบายถึงกรอบแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่า เศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องเร่งสร้างและปลูกฝังการเรียนรู้ตั้งแต่เด็กจนถึงระดับอุดมศึกษา มิฉะนั้นแล้วเยาวชนของชาติจะไม่สนใจการดำรงชีวิตแบบพอกินพอใช้ มีการฟุ่มเฟือย ไม่มีการประหยัดเก็บออม ซึ่งขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนต่าง ๆ เน้นการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งแต่ละพื้นที่จะมีหลักสูตรการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน โดยสอนให้เด็กมีความคิดที่จะนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ การปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนรู้จักการใช้ชีวิตที่พอเพียง เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ ฝึกการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปัน มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ค่านิยม เอกลักษณ์ของความเป็นไทย โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงลงไปหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

สำหรับการจัดการศึกษาตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำเนินการได้ใน 2 ส่วนคือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษา และส่วนที่เป็นการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งส่วนที่ 2 นี้ ประกอบด้วย การสอดแทรกสาระปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ในชั้นเรียนและประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาในระยะแรกเริ่มจากการไปค้นหากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มีคุณลักษณะ และการจัดการที่สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือพอประมาณกับศักยภาพของนักเรียน พอประมาณกับภูมิสังคมของโรงเรียนและชุมชนที่ตั้ง มีการส่งเสริมให้ใช้ความรู้อย่างรอบคอบระมัดระวัง ฝึกให้เด็กคิดเป็นทำเป็นอย่างมีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน ส่งเสริมให้เด็กทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบ ไม่เอาัดเอาเปรียบผู้อื่น มีวินัย มีสัมมาคารวะ ปลูกฝังจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม สืบสานวัฒนธรรมไทย กล่าวคือ สอนให้ผู้เรียน ยึดมั่นในหลักศีลธรรมพัฒนาคนให้เขารู้จักทำประโยชน์ให้กับสังคมและช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และตัวกิจกรรมเองก็ต้องยั่งยืน โดยมีภูมิคุ้มกันในด้านต่างๆ หลังจากนั้น ก็ส่งเสริมให้บูรณาการการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเหล่านี้ เข้าไปในการเรียนรู้

สาระต่างๆ บูรณาการเข้ากับทุกสาระเรียนรู้ เช่น วิทยาศาสตร์ เพื่อทำให้เกิดสมดุลทางสิ่งแวดล้อม บูรณาการเข้ากับวิชาคณิตศาสตร์ ในการสอนการคำนวณที่มีความหมายในการดำรงชีวิตอย่างพอเพียง หรือบูรณาการเข้ากับสาระภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สุขศึกษา พลศึกษา การงานอาชีพ เทคโนโลยีต่างๆ ได้หมด นอกเหนือจากการสอนในสาระการเรียนรู้หลักคือในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเท่านั้น

มูลนิธิสยามกัมมาจล เป็นองค์กรเอกชนที่มีส่วนในการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา โดยดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้สถานศึกษาและครูมีเครื่องมือในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเน้นว่า เป้าหมายปลายทางนั้นอยู่ที่ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เกิด “ทักษะชีวิต” คิดวิเคราะห์ได้เอง มีความสามารถในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ดำเนินชีวิตอยู่ในทางสายกลาง ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น อีกทั้งยังตั้งอยู่ในความไม่ประมาทต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในสถานศึกษาไม่ใช่ภาระงานใหม่ แต่เป็นการช่วยให้นักวิชาการทางการศึกษานำไปใช้เพื่อทำให้งานประจำของตนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และบรรลุเป้าหมายได้เร็วขึ้น (ปิยะภรณ์ มัณฑะจิตร, 2553)

จากความสำคัญของทักษะกระบวนการคิดและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริในการจัดการศึกษาตั้งที่ได้กล่าวมาข้างต้น โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยได้เห็นความสำคัญและได้นำไปใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 จนได้รับคัดเลือกให้เป็นสถานศึกษาพอเพียง ในปีการศึกษา 2550 และในปีการศึกษา 2556 ได้รับการคัดเลือกให้เป็นศูนย์การเรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา โดยมีโรงเรียนเข้าร่วมเป็นเครือข่ายจำนวน 10 โรงเรียน ในการตรวจประเมินคุณภาพภายนอกรอบ 3 โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในปีที่ผ่านมา คณะกรรมการตรวจประเมินระบุว่า เป็นโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จอย่างโดดเด่นในการน้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินงานจนถือเป็นเอกลักษณ์ของโรงเรียน ดังนั้น เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โรงเรียนจึงมีนโยบายที่จะต่อยอดองค์ความรู้นี้ให้เกิดผลเป็นสมรรถนะที่สำคัญที่ฝังแน่นอยู่ในตัวของนักเรียน ทั้งในด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบและความสามารถในการสื่อสารหรือนำเสนองาน เนื่องจากพบว่า นักเรียนยังขาดกระบวนการคิดที่ชัดเจนในการทำงาน การคิดของนักเรียนยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจนขาดความสัมพันธ์ ขาดความสอดคล้องและต่อเนื่องกันทั้งในการเรียนการสอนและในงานกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงยังไม่สามารถอธิบายการทำงานของตนเองได้อย่างเหมาะสม ไม่เป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ไม่เชื่อมโยงให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผลที่พบมากที่สุดคือ ผลงานของนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบที่เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ดังนั้นเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในโลกอนาคต มีความพร้อมเข้าสู่เวทีการแข่งขันในระดับสากล ทั้งในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โรงเรียนจึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขึ้น โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยหวังว่าจะใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นในการปลูกฝังและพัฒนาความสามารถในการคิดระดับสูงของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนมีทักษะทำงานและทักษะการนำเสนองานให้เป็นความสามารถที่โดดเด่น

ชัดเจนในตัวผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น และกลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

### คำถามวิจัย

1. รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะอย่างไร
2. รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างไร

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดอยู่ในระดับดี
2. นักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยมีผลงานที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดอยู่ในระดับดี

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณารูปแบบ จำนวน 3 คน
- 1.2 กลุ่มครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 คน
- 1.3 กลุ่มนักเรียนที่เรียนจากแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบฯ จำนวน 2,060 คน สุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 432 คน (Yamane,1973)

#### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

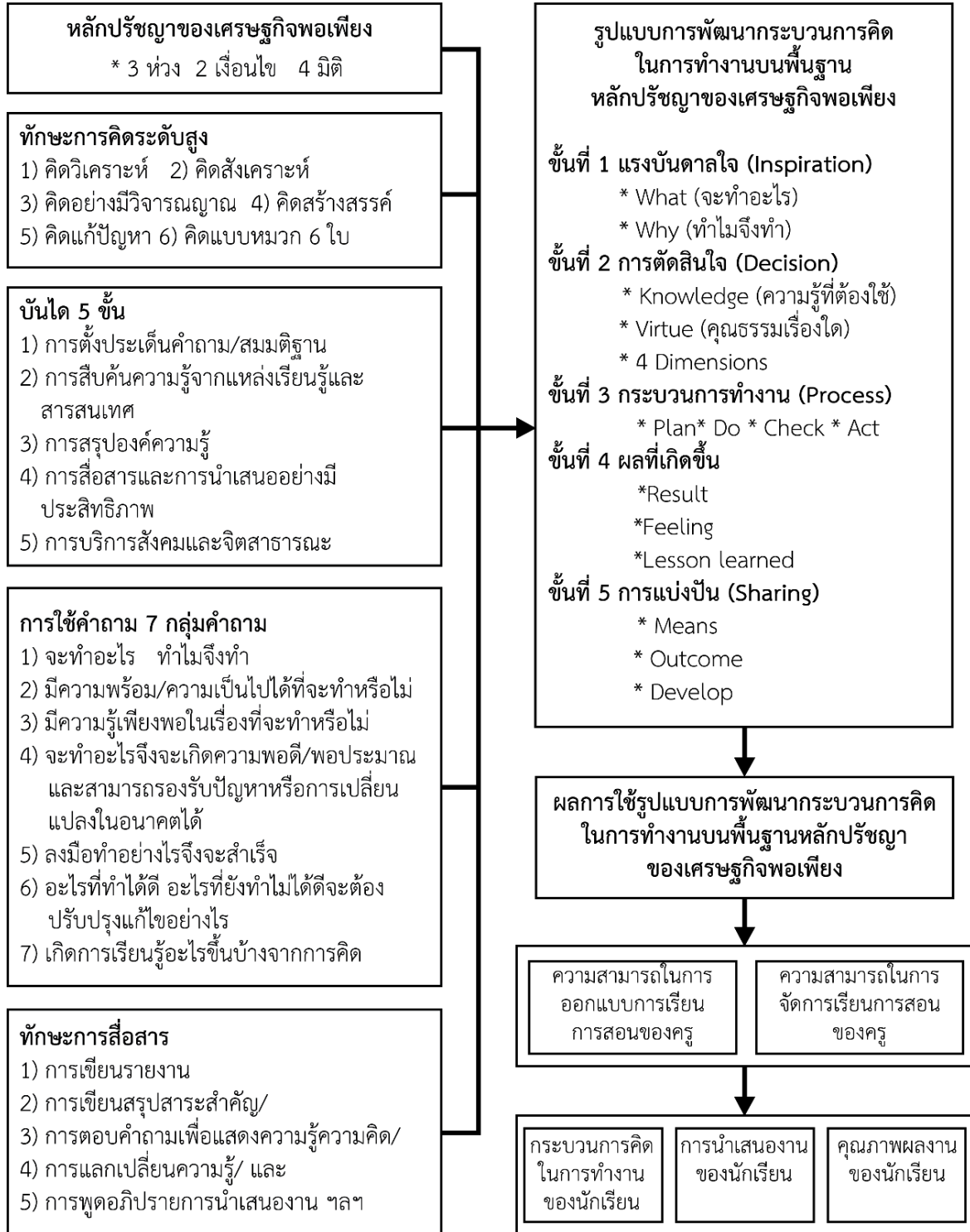
**ตัวแปรต้น** รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

**ตัวแปรตาม** ผลการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาในด้าน

1. ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครู
2. ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู

3. กระบวนการคิดในการทำงานของนักเรียน
4. การนำเสนองานของนักเรียน
5. คุณภาพผลงานของนักเรียนของนักเรียน

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**



## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แบบแผนที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดที่เหมาะสมและเป็นระบบ ซึ่งนำไปสู่การวางแผนการทำงานและการปฏิบัติงานให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพ ผู้เรียนสามารถอธิบายผลงานของตนเองได้อย่างชัดเจน และเกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น โดยมีขั้นตอนของรูปแบบฯ 5 ขั้นตอนคือ 1) แรงบันดาลใจ (Inspiration) 2) การตัดสินใจ (Decision) 3) กระบวนการทำงาน (Process) 4) ผลที่เกิดขึ้น (Result) และ 5) การแบ่งปัน (Sharing) โดยรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีแนวคิดมาจากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง บันได 5 ขั้นซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล 7 คำถามสำคัญที่ส่งเสริมกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของ รศ.ดร.ทีศนา แคมมณี และทักษะการสื่อสารและการนำเสนองาน

2. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวคิดหลักที่ใช้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและวิถีการปฏิบัติ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ 9) ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะให้แก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดเป็นเวลายาวนาน 30 ปี และทรงเน้นย้ำแนวทางพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวตลอดจนใช้ความรู้ และคุณธรรม เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต เพื่อให้รอดพ้นจากวิกฤต และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ แนวคิดหลักประกอบด้วย 3 ห่วง ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง 2 เงื่อนไข ได้แก่ ความรู้ และคุณธรรม และ 4 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

3. ผลการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ผลจากการนำรูปแบบไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ของครูแกนนำมากใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยพิจารณาในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครู หมายถึง ความสามารถของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ในการนำรูปแบบไปใช้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเอง โดยพิจารณาจากการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอนของรูปแบบฯ ที่ปรากฏในแผนการจัดการเรียนรู้ ทำการประเมินโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ สังกัด ด้วยแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2 ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาตามขั้นตอนของรูปแบบฯ ไปใช้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยพิจารณาความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอนของรูปแบบฯ ทำการประเมินโดยหัวหน้า



กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ สังกัด ด้วยแบบประเมินผลการนิเทศการจัดการเรียนการสอน ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**3.3 กระบวนการคิดในการทำงานของนักเรียน** หมายถึง ความสามารถในการคิดอย่างเป็นอย่าง เป็นลำดับขั้นตอนของนักเรียนซึ่งเป็นผลจากการใช้รูปแบบฯ ในการจัดการเรียนการสอนของครู โดยพิจารณาตามขั้นตอนของรูปแบบฯ ทั้ง 5 ขั้นตอนและผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามที่ครูผู้สอนกำหนด ทำการประเมินโดยครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ที่นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้สอนด้วยแบบประเมินกระบวนการคิด และการนำเสนอของนักเรียน

**3.4 การนำเสนอของนักเรียน** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการอธิบายผลงานที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบฯ โดยพิจารณาในด้านเนื้อหาที่นำเสนอ ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความรู้ในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนด การใช้ภาษาในการสื่อสาร การใช้สื่ออุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ และบุคลิกภาพ ประเมินโดยครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ที่นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้สอนด้วยแบบประเมินกระบวนการคิดและการนำเสนอของนักเรียน

**3.5 คุณภาพผลงานของนักเรียน** หมายถึง ผลคะแนนจากการตรวจประเมินคุณภาพงานของนักเรียนที่พัฒนาขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของรูปแบบฯ โดยครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ซึ่งพิจารณาใน 3 ประเด็นคือ 1) ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 3) คุณภาพของผลงาน มีเกณฑ์ประเมินรวมทั้งหมด 10 ข้อ ทำการประเมินโดยครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ที่นำแผนจัดการเรียนรู้ไปใช้สอน

### คำอธิบายกรอบแนวคิด

**1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** เป็นแนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 ห่วง ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง 2 เงื่อนไข ได้แก่ ความรู้ และคุณธรรม และ 4 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม

**2. ทักษะการคิด** เป็นความสามารถในการคิดบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย การคิด 6 อย่าง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดแบบหมวก 6 ใบ

**3. บัณฑิต 5 ชั้น** เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล แบ่งออกเป็น 3 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ 1) สาระการเรียนรู้ IS1 – การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) 2) สาระการเรียนรู้ IS2 - การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) และ 3) สาระการเรียนรู้ IS3 – การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity) โดยทั้ง 3 สาระการเรียนรู้จะใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีความต่อเนื่องกัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน 2) การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ 3) การสรุปองค์ความรู้ 4) การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) การบริการสังคมและจิตสาธารณะ

**4. คำถามสำคัญในการส่งเสริมการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** ของ รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา เขมมณี โดยเป็น 7 คำถามที่ให้ครูนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อทดสอบวิธีพอเพียง ได้แก่ 1) จะทำอะไร ทำไม่จึงทำ 2) มีความพร้อม/ความเป็นไปได้ที่จะทำหรือไม่ 3) มีความรู้เพียงพอในเรื่องที่จะทำหรือไม่ ต้องศึกษาหาความรู้อะไรเพิ่มเติม 4) จะทำอะไรจึงจะเกิดความพอดี/พอประมาณ และสามารถรองรับปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ 5) ลงมือทำอย่างไรจึงจะสำเร็จ 6) อะไรที่ทำได้ดี อะไรที่ยังทำไม่ได้ดี จะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร และ 7) เกิดการเรียนรู้อะไรขึ้นบ้างจากการคิดการทำตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**5. ทักษะการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการพูดเพื่อนำเสนอผลงานซึ่งมาจากการค้นคว้าและปฏิบัติจริงของนักเรียนตามขั้นตอนรูปแบบๆ ในการสื่อความรู้-ความคิดของตนเองและผู้อื่นผ่านการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งแสดงออกด้วยการปฏิบัติอย่างชัดเจนและมีเหตุผลตามพฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ การเขียนรายงาน การเขียนสรุปสาระสำคัญจากการเรียน การตอบคำถามเพื่อแสดงความรู้ความคิด แลกเปลี่ยนความรู้และแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพูดอภิปรายการนำเสนองาน

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้รูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปริณรัยแยลส์วิทยาลัย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกรายวิชาและทุกระดับชั้น ส่งผลดีต่อการพัฒนาผู้เรียน พัฒนาครูผู้สอน และสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของโรงเรียนตลอดจนสามารถขยายผลไปยังหน่วยงานหรือสถานศึกษาอื่นๆ

2. ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้มีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาแผนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถ นอกจากนี้ยังสามารถไปใช้ในการพัฒนางานในด้านอื่นๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3. นักเรียนได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างกระบวนการคิด ในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยวิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะส่งผลไปถึงความรู้ และทักษะความสามารถด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดียิ่งขึ้น เช่น ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการทำงาน และทักษะการนำเสนอ งาน เป็นต้น

4. องค์ความรู้จากงานวิจัยจะช่วยพัฒนาเครือข่ายและพัฒนาศาสตร์ทางการคิด การทำงาน และการดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งจะทำให้มีการขยายผลและต่อยอดองค์ความรู้ทั้งภายในสถานศึกษาและภายนอกสถานศึกษา ทำให้ความพยายามในการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีความชัดเจนในการปฏิบัติ และเกิดผลในกว้างมากยิ่งขึ้น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป่าพื้นฐานความรู้สำหรับการวิจัย โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

เรื่องที่ 1 หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เรื่องที่ 2 แนวทางการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เรื่องที่ 3 ทักษะการคิดระดับสูง

เรื่องที่ 4 ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ

เรื่องที่ 5 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

เรื่องที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จุดเริ่มต้นแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง สืบเนื่องมาจากผลการพัฒนาประเทศไปสู่ความทันสมัย ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก่สังคมไทยอย่างมากในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม สังคมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งกระบวนการของความเปลี่ยนแปลงมีความสลับซับซ้อนและเกิดผลทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยเฉพาะด้านลบได้ส่งผลให้ชนบทเกิดความอ่อนแอในหลายด้าน ทั้งการต้องพึ่งพิงตลาดและพ่อค้าคนกลางในการส่งสินค้าทุน ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติ และการรวมกลุ่มกันตามประเพณีเพื่อการจัดการทรัพยากรที่เคยมีอยู่แต่เดิมแตกสลายลง ภูมิความรู้ที่เคยใช้แก้ปัญหาและสั่งสมปรับเปลี่ยนกันมาถูกลืมเลือนและเริ่มสูญหายไป

**เศรษฐกิจพอเพียง** เป็นปรัชญาที่ชี้แนวทางการดำรงชีวิต ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มีพระราชดำรัสแก่ชาวไทยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 เป็นต้นมา และถูกพูดถึงอย่างชัดเจนในวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2540 เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย ให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนในกระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เศรษฐกิจพอเพียงมีบทบาทต่อการกำหนดอุดมการณ์การพัฒนาของประเทศ มีปัญญาชนในสังคมไทยหลายท่านได้ร่วมแสดงความคิดเห็น เช่น ศ.นพ.ประเวศ วะสี ศ.เสน่ห์ จามริก ศ.อภิชาติ ปันธเสน และศ.ฉัตรทิพย์ นาถสุภา โดยเชื่อมโยงแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเข้ากับวัฒนธรรมชุมชน ซึ่งเคยถูกเสนอมาก่อนหน้าโดยองค์กรพัฒนาเอกชนจำนวนหนึ่งนับตั้งแต่พุทธศตวรรษ 2520 และได้ช่วยให้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในสังคมไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิในทางเศรษฐกิจและสาขาอื่น ๆ มาร่วมกันประมวลและกลั่นกรองพระราชดำรัสเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อบรรจุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และได้จัดทำเป็นบทความเรื่อง "ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" และได้นำความกราบบังคลทูลพระกรุณาขอพระราชทานพระบรมราชวินิจฉัย เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2542 โดยทรงพระกรุณาปรับปรุงแก้ไขพระราชทานและทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้นำบทความที่ทรงแก้ไขแล้วไปเผยแพร่ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและทุก

ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนี้ได้รับการเชิดชูเป็นอย่างสูงจากองค์การสหประชาชาติ ว่าเป็นปรัชญาที่มีประโยชน์ต่อประเทศไทยและนานาประเทศ และสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกยึดเป็นแนวทางสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน โดยมีนักวิชาการและนักเศรษฐศาสตร์หลายคนเห็นด้วยกับแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ([www.เศรษฐกิจพอเพียง.net](http://www.เศรษฐกิจพอเพียง.net))

### 1.1 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักประสานและพัฒนากิจการศึกษาท้องถิ่น (2550, หน้า 149) ระบุว่า ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและวิถีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี และได้ทรงเน้นย้ำแนวทางพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัว ตลอดจนใช้ความรู้ และคุณธรรม เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การป้องกันให้รอดพ้นจากวิกฤต และให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และ ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักคิด และหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตเพื่อนำไปสู่ความพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การมีจิตใจที่พอเพียงมีความ วิริยะพอเพียง มีปัญญาพอเพียง มีวัฒนธรรมที่พอเพียง มีสิ่งแวดล้อมที่พอเพียง และมีความเอื้ออาทรต่อกัน หลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ เศรษฐกิจที่บูรณาการได้ดุลยภาพ มีความเป็นปกติและยั่งยืน (ประเวศ วะสี, 2542: 3) นอกจากนี้ยังนำหลักพุทธธรรม หลักเศรษฐศาสตร์ และการนำหลักการครองชีวิตธรรมดามาประยุกต์เข้าด้วยกันให้คนไทยได้นำไปปฏิบัติเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนจากภัยเศรษฐกิจเป็นการนำหลักอภิปัจจยตา หลักอริยมรรค อริยสัจ หลักทฤษฎีธัมมิกัตถประโยชน์ และหลักอื่น ๆ ในพระพุทธศาสนา มาตั้งเป็นทฤษฎีใหม่ในทางเศรษฐศาสตร์และสังคมวิทยาอย่างแนบเนียนและเข้ากับความเป็นไทย (วิษณุ เครืองาม อ่างถึงใน สมพร เทพสิทธิ, 2548) และเป็นเศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองอยู่ได้โดยไม่ต้องเดือดร้อน โดยต้องสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของตนเองให้ดีเสียก่อน คือตั้งตัวให้มีความพอกิน พอใช้ ไม่ใช่มุ่งหวังแต่จะทุเมสร้างความสำเร็จ ยกกระตือรือร้นให้รวดเร็วแต่เพียงอย่างเดียว เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอ ที่จะพึ่งตนเอง ย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าและฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นไปตามลำดับต่อไปได้ (สุเมธ ตันติเวชกุล, 2549:286)

กล่าวโดยสรุปแล้ว ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ แนวคิดปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของสังคมไทย เพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าไปพร้อมกับความสมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยใช้หลักความพอเพียงเป็นหลักคิดและหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

## 1.2 ความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาการดำเนินชีวิตเศรษฐกิจที่สามารถใช้กำกับนโยบาย และมาตรฐานทางเศรษฐกิจของรัฐบาล ตลอดจนพฤติกรรมทางเศรษฐกิจของประชาชน ซึ่งสามารถยึดถือเป็นหลักปฏิบัติได้ในทุก ๆ โอกาส ซึ่งหากว่าจะพิจารณาในบริบทของเศรษฐศาสตร์ เศรษฐกิจพอเพียงจะเป็นแบบจำลองทางเศรษฐกิจ (Economic Model) ที่สะท้อนความเป็นจริงของเศรษฐกิจแห่งประเทศไทยในปัจจุบันซึ่งมีความถูกต้องและชัดเจนที่สุด (วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร, 2546:5-6) โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางในการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี 2540 และเมื่อภายหลังเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจแล้ว ได้ทรงเน้นย้ำให้ชี้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางการแก้ไข เพื่อให้รอดพ้นจากความเดือดร้อน ทั้งยังช่วยให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนแม้ประเทศจะตกอยู่ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ก็ตาม (อุทัย สงวนดีกุล, 2548:1) นอกจากนี้ยังช่วยให้รู้จักโลกที่เราอยู่ว่ามีสภาพเป็นอย่างไร และการพัฒนาในอดีตให้อะไรแก่เราแล้วบ้าง เพื่อจะได้ไม่เดินไปสู่ความผิดพลาดซ้ำรอยโดย สุเมธ ตันติเวชกุล (2549, หน้า 3) กล่าวว่า เราพูดเรื่องความยั่งยืนแต่ไม่เคยทำอะไรให้เกิดความยั่งยืนเลย ทุกวินาทีถูกกระตุ้นให้บริโภคตลอดเวลาจากโลกาภิวัตน์ ถ้าหยุดการบริโภคเมื่อไหร่ธุรกิจก็จบ ดังนั้นเพื่อความเป็นอยู่ของคนไทยในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ เราควรต้องคิดถึง ความอยู่รอดของตัวเองและของโลก ซึ่งหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจะเป็นตัวนำทางไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยขณะนี้วิธีคิดในการทำธุรกิจควรเปลี่ยนจากใช้อุปสงค์เป็นตัวตั้ง และสร้างอุปทานมาสนองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด เปลี่ยนเป็นเอาอุปทานตั้งและปรับอุปสงค์ให้สอดคล้องกับอุปทานที่มีอยู่เพื่อให้เกิดการผลิตที่ยั่งยืน

## 1.3 เป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

การนำแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในองค์กรต่าง ๆ นั้น ต้องคำนึงถึงเป้าหมายในการดำเนินการที่แท้จริงของแนวคิดดังกล่าว เพื่อให้การนำไปทดลองปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถสรุปได้ ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547, หน้า 16-17) ได้กล่าวถึงเป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานไว้ว่า เป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียงให้นี้ถึง 4 ระดับ คือ ระดับปัจเจกบุคคล ระดับครอบครัว ระดับชุมชน และระดับประเทศ เป้าหมายคือ เพื่อให้มีแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติให้ได้สมดุล พร้อมกับการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง เพื่อให้มีแนวทางการดำรงอยู่ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ประเทศ ปฏิบัติตนให้สมดุลไม่มากไม่น้อย และพร้อมจะรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง

คณะกรรมการบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอน (อึ้งใน สำนักประสานและพัฒนากิจการจัดการศึกษาท้องถิ่น, 2550, หน้า 150) ได้กล่าวถึงเป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียงว่าเป้าหมายของเศรษฐกิจ

พอเพียง คือมุ่งให้เกิดความก้าวหน้าไปอย่างสมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ กล่าวคือ ต้องก้าวหน้าอย่างสมดุล มั่นคงและยั่งยืน

สอดคล้องกับ ถวัลย์ มาศจรัส (2550, หน้า 36) ที่ระบุเป้าหมายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่า มุ่งให้เกิดความสมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม จากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

โดยสรุปแล้ว เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปประยุกต์ได้ทุกเรื่อง โดยใช้ความรู้กับคุณธรรมในการตัดสินใจ ใช้ความรู้ทางหลักวิชาอย่างรอบรู้ รอบคอบ และการกระทำอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต ขยัน อดทน ไม่เบียดเบียนกัน มีการช่วยเหลือแบ่งปันกัน คือความพอเพียงโดยตรง ทำแบบพอประมาณกับทรัพยากร ทุน ศักยภาพ ภูมิสังคม และมีความสามารถที่จะพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกเวลา

#### 1.4 แนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง

นักวิชาการหลายท่านได้นำแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาหรือขยายความต่อ โดยส่วนใหญ่แล้วมักเป็นนักวิชาการที่ปฏิเสธแนวความคิดการพัฒนาเศรษฐกิจกระแสหลักหรือเศรษฐกิจแบบระบบทุนนิยม แต่เชื่อในศักยภาพของชุมชนในการพึ่งตนเองซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ดังนี้

พระธรรมปิฎก ป.อ. ปยุตโต (อ้างใน ปิยบุตร หล่อไกรเลิศ, 2546, หน้า 33) กล่าวว่ามองเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 2 ด้าน คือ มองอย่างวัตถุนิยม และมองแบบจิตวิสัย มองอย่างวัตถุนิยม มองภายนอก คือ ต้องมีกินมีใช้ มีปัจจัยสี่เพียงพอที่เราพูดว่าพอสมควรแก่อัตภาพ ซึ่งใกล้เคียงกับคำว่าพึ่งตนเองได้ในทางเศรษฐกิจ ส่วนความหมายด้านจิตวิสัย หรือด้านจิตใจภายใน คือ คนจะมีความรู้สึกเพียงพอไม่เท่ากัน บางคนมีเป็นล้านก็ไม่พอ บางคนมีนิดเดียวก็พอ เป็นการเพียงพอทางจิต

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (อ้างใน ถวัลย์ มาศจรัส, 2550, หน้า 22-23) ระบุว่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาการดำรงชีวิตและดำรงชาติที่ก้าวพ้นเพดานความคิดแบบตะวันตกที่มีลักษณะเป็นเอกนิยมและทวินิยม แต่ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีลักษณะเป็นพหุนิยมที่ยอมรับการดำรงอยู่ร่วมกันของสิ่งที่แตกต่างกันโดยไม่จำเป็นต้องมีความขัดแย้ง ซึ่งมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทยที่เชื่อมโยงทุกมิติของวิถีชีวิตเข้าด้วยกัน จึงเป็นทฤษฎีแบบบูรณาการเป็นองค์รวม ทั้งเป็นปรัชญาที่มองสถานการณ์โลกเชิงระบบที่มีลักษณะพลวัต มีความเป็นสากล เข้าใจง่าย และสามารถนำมาปฏิบัติได้ผลจริง จึงมีพลังสูงในการกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติมีความสุขได้ตามอัตภาพที่เหมาะสมกับสถานะของตนโดยประยุกต์ใช้ได้กับการปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับตลอดเวลา ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับรัฐ เป็นหลักการที่จะช่วยชี้นำสังคมให้สามารถรอดพ้นวิกฤติ และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและการพัฒนาประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้เป็นอย่างดี

สำนักประสานและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น (2550, หน้า ภาคผนวก ก) ได้อธิบายถึงกรอบแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่า เศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องเร่งสร้างและปลูกฝังการเรียนรู้ตั้งแต่เด็กจนถึงระดับอุดมศึกษา มิฉะนั้นแล้วเยาวชนของชาติจะไม่สนใจการดำรงชีวิตแบบพอกินพอใช้ มีการฟุ่มเฟือย ไม่มีการประหยัดเก็บออม ซึ่งขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนต่าง ๆ เน้นการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งแต่ละพื้นที่จะมี

หลักสูตรการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน โดยสอนให้เด็กมีความคิดที่จะนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง มีความจำเป็นกับทุกหน่วยงาน ทุกองค์กร ทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชนธรรมดาทั่วไปในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยมีหลักสำคัญคือการเดินทางสายกลางบนพื้นฐานของความพอประมาณ มีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีโดยคำนึงถึงเงื่อนไขด้านความรู้ ได้แก่ รอบรู้รอบคอบ ระมัดระวัง และเงื่อนไขด้านคุณธรรม คือ ซื่อสัตย์ สุจริต ขยัน อดทน สติปัญญาและแบ่งปัน

## 2. แนวทางการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### 2.1 เป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนรู้จักการใช้ชีวิตที่พอเพียง เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ ฝึกการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปัน มีจิตสำนึก รักสิ่งแวดลอม และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ค่านิยม เอกลักษณ์ของความเป็นไทย

### 2.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### 2.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตร

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. รักความเป็นไทย

8. มีจิตสาธารณะ

**2.4 มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

การจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 บรรจุในสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ โดยมี มาตรฐานการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเข้าใจระบบและวิธีการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ ดังนี้

**มาตรฐานช่วงชั้นที่ 1 - 2 ส 3.1 (4)** เข้าใจระบบและวิธีการของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

**มาตรฐานช่วงชั้นที่ 3 - 4 ส 3.1 (5)** เข้าใจระบบและวิธีการของสหกรณ์ สำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีมาตรฐานการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ในสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ ดังนี้

**มาตรฐาน ส 3.1** เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อกำหนดชีวิตอย่างมีดุลยภาพ ทุกรูปแบบ เพื่อให้การเรียนการสอนเศรษฐกิจพอเพียงตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นกระทรวงศึกษาธิการ โดยคณะทำงานบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอนได้กำหนดขอบเขตการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอน หรือมาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละชั้นปี เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับแต่ละวัย ดังนี้

**ช่วงชั้นที่ 1 เน้นให้เด็กใช้ชีวิตพอเพียงระดับตัวเองและครอบครัว** รู้จักช่วยเหลือตนเองและรู้จักช่วยเหลืองานในครอบครัว แบ่งปันสิ่งของให้เพื่อน ช่วยเหลือผู้อื่น รู้จักวิเคราะห์รายรับ-รายจ่ายของตนเอง สอนให้เด็กเห็นคุณค่าของสิ่งของ ตระหนักถึงคุณค่าของเงินทอง จะได้ฝึกนิสัยประหยัด ฝึกจิตสำนึก และนิสัยพอเพียง

**เน้นระดับตัวเองและครอบครัว**

ประถมศึกษาปีที่ 1	ประถมศึกษาปีที่ 2	ประถมศึกษาปีที่ 3
1. รู้จักช่วยเหลือตนเอง	1. ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองและครอบครัวอย่างมีความรับผิดชอบ	1. รู้จักช่วยเหลือครอบครัวและชุมชน
2. ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด	2. รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	2. รู้จักเลือกใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า
3. รู้จักการออม	3. มีวินัยในการใช้จ่าย	3. วิเคราะห์รายรับ - รายจ่ายของตนเอง
4. รู้จักการแบ่งปันสิ่งของที่มีให้กับผู้อื่น	4. รู้จักการแบ่งปันสิ่งของช่วยเหลือผู้อื่น	4. รู้จักเสียสละแบ่งปันทรัพยากร ที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวม
	5. ปฏิบัติตนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมีความสุข	5. ชื่นชมและปฏิบัติตนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง



**ช่วงชั้นที่ 2** ฝึกให้เด็กรู้จักประยุกต์ใช้หลักความพอเพียงในโรงเรียนและมีส่วนร่วมในการสร้างความพอเพียงระดับโรงเรียนและชุมชนใกล้เคียง โดยเริ่มจากการสำรวจทรัพยากรต่างๆ ในโรงเรียนและชุมชน มีส่วนร่วมในการดูแลบำรุงรักษาทรัพยากรต่างๆ ทั้งด้านวัตถุ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญา วัฒนธรรม และรวบรวมองค์ความรู้มาเป็นข้อมูลในการเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชน และเห็นคุณค่าของการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง

#### เน้นระดับโรงเรียนและชุมชนใกล้เคียง

ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	ประถมศึกษาปีที่ 6
1. เข้าใจหลักการปฏิบัติตนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและนำไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้	1. ปฏิบัติตนตามหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง	1. เข้าใจระบบและวิธีการดำเนินงานขององค์กรในโรงเรียน/ชุมชน ตามหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง
2. สำรวจสภาพปัญหาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในชุมชนและเสนอแนวทางแก้ปัญหา	2. วิเคราะห์การใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลในชุมชน	2. รู้จักใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง
3. เข้าใจสภาพรายรับ - รายจ่ายของตนเองและวางแผนการใช้จ่ายตามหลักแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง	3. เข้าใจสภาพรายรับ-รายจ่ายของครอบครัวและนำหลักคิดของเศรษฐกิจพอเพียงมาลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้ให้ครอบครัว	3. วิเคราะห์วางแผนและจัดทำบันทึกรายรับ - รายจ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพ
4. สำรวจและเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	4. มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน	4. รวบรวมองค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น มาประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวัน

**ช่วงชั้นที่ 3** ประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับชุมชน มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนสามารถสำรวจและวิเคราะห์ความพอเพียงในระดับต่างๆ และในมิติต่างๆ ทั้งทางวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมในชุมชนใกล้เคียง เห็นคุณค่าของการใช้หลักพอเพียงในการพัฒนาชุมชน และสามารถนำหลักการพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของแต่ละคน จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่ความพอเพียงได้ในที่สุด

#### เน้นระดับชุมชน

มัธยมศึกษาปีที่ 1	มัธยมศึกษาปีที่ 2	มัธยมศึกษาปีที่ 3
1. รู้และเข้าใจ ประวัติความเป็นมา ความหมาย และหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	1. สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม หรือวัฒนธรรม บนพื้นฐานของหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	1. เข้าใจแนวทางพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม หรือวัฒนธรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. สามารถนำหลักการแนวคิด และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ของตนเอง ครอบครัว และชุมชนอย่างสมดุลและยั่งยืน	2. เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาในชุมชน ด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรม โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ช่วงชั้นที่ 4** เตรียมคนให้เป็นคนที่ดี สามารถทำประโยชน์ให้กับสังคมและประเทศชาติได้ โดยเน้นเข้าใจความพอเพียงระดับประเทศและการพัฒนาประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ เช่น การวิเคราะห์สถานการณ์การค้าระหว่างประเทศ หรือการศึกษาสถานการณ์สิ่งแวดล้อมสภาพปัญหาด้านสังคม เป็นต้น

#### เน้นระดับประเทศ

มัธยมศึกษาปีที่ 4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 6
1. เข้าใจและวิเคราะห์การบริหารจัดการองค์กร วิสาหกิจชุมชน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	1. เข้าใจและวิเคราะห์การพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	1. เข้าใจและวิเคราะห์การพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าไปได้อย่างสมดุลภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ตระหนักในความสำคัญของการบริหารจัดการองค์กร วิสาหกิจชุมชน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	2. ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	2. ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ให้ก้าวหน้าไปได้อย่างสมดุล
3. นำแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง	3. นำแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต เพื่อประโยชน์ของสังคมและประเทศชาติ	3. นำแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุล และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

**2.5 แนวทางดำเนินการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** มีแนวดำเนินการ 2 ส่วน คือ

**1. การบริหารสถานศึกษา** ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ได้ ดังนี้

1.1 การบริหารงานด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป

1.2 การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ เน้นการมีส่วนร่วม การช่วยเหลือเกื้อกูล รักรักสามัคคี บนฐานของความมีเหตุมีผล พอประมาณกับศักยภาพและสถานภาพ และไม่ประมาท

**2. การจัดการเรียนรู้** ครูผู้สอนสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

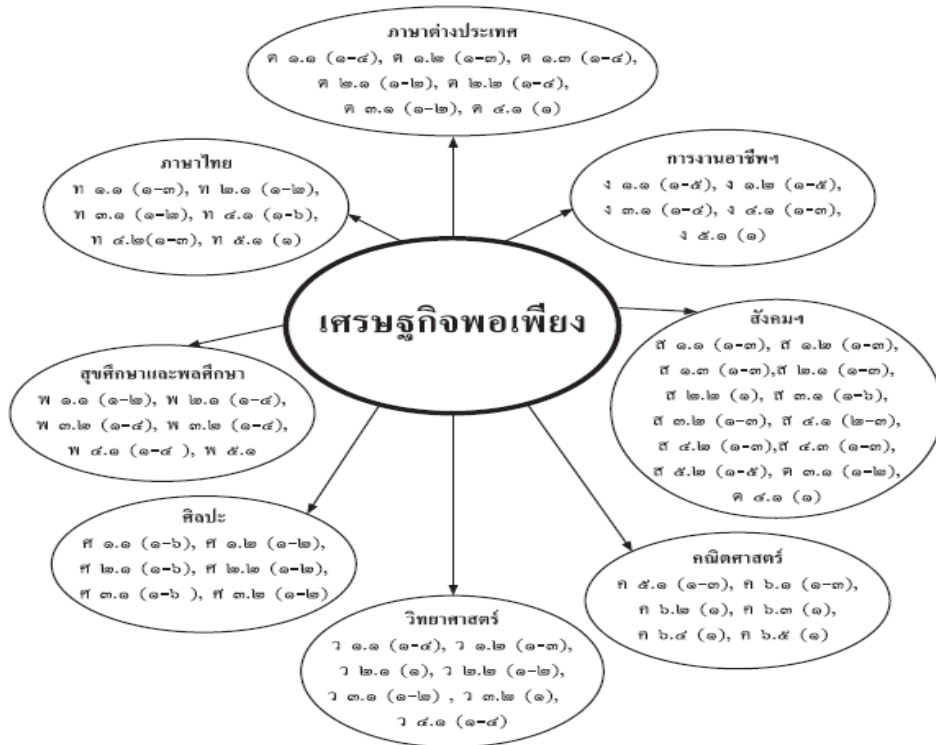
2.1 สอดแทรกหลักคิดเศรษฐกิจพอเพียงในหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ โดยจัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ หรือสื่อการเรียนรู้ ที่มีการบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่างๆ

2.2 ประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

#### 2.6 การบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอน

1. แนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดัง ภาพ 1

แผนภูมิแสดงการวิเคราะห์หลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียงสอดคล้องกับ  
มาตรฐานการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้



ภาพ 1 การวิเคราะห์หลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียงสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

2. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ / แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไม่เคร่งครัดรูปแบบของการเขียนหน่วย / แผนการจัดการเรียนรู้ ปรับได้ตามธรรมชาติของวิชา ระดับชั้นตามบริบทของโรงเรียน แต่ขอให้คงหัวข้อสำคัญ ได้แก่

- 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 2) สาระการเรียนรู้
- 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4) สื่อ / แหล่งการเรียนรู้
- 5) การวัดและประเมินผล

3. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ / แผนการจัดการเรียนรู้ เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังวิธีการคิด และการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนให้ก้าวหน้าไปพร้อมกับความสมดุล และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ในด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมได้อย่างมั่นคง และยั่งยืน

4. ขั้นตอนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีดังนี้

4.1 กำหนดหน่วยการเรียนรู้ โดยศึกษาและเลือกมาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระ และกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาสาระที่จะเรียน แต่สามารถยืดหยุ่นได้ในแต่ละสถานศึกษา

4.2 วิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### 4.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 4.4 เลือกลสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอน

#### 4.5 กำหนดเครื่องมือ วิธีการวัด และเกณฑ์การประเมินผล ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ที่ผู้เรียน

ได้รับ ได้แก่ นักเรียนได้รับความรู้ที่ชัดเจน นักเรียนมีแนวทางในการประยุกต์ใช้ความคิดในชีวิตประจำวัน นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และนักเรียนได้รับการวัดผลตามสภาพจริง

### 3. ทักษะการคิดระดับสูง (High Order Thinking Skills)

#### 3.1 ความหมายของทักษะการคิด และทักษะการคิดขั้นสูง

มีนักการศึกษาหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษาให้แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดไว้สรุปได้ดังนี้

นวลจิตต์ เขาวีรติพงศ์ (2542) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดไว้ว่า ทักษะการคิดว่าหมายถึง “ความสามารถย่อยๆ ในการคิด ในลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้และเป็นองค์ประกอบของกระบวนการคิดที่สลับซับซ้อน”

สมชัย โกมล (2542) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดไว้ว่า ทักษะการคิด หมายถึงความสามารถในการแสวงหาข้อมูลโดยการอธิบายที่มาของสาเหตุปัญหาและปรากฏการณ์ คาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุและปัจจัยต่างๆ แปลความหมายและสรุปความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และเป็นการแสวงหาวิธีการปฏิบัติเพื่อรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล สื่อความหมายข้อมูลและตรวจสอบพิสูจน์ข้อมูล

ทิตนา แคมมณี (2544) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดไว้ว่า หมายถึงความสามารถย่อยๆ ในการคิดในลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการคิดที่ซับซ้อน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 : 29-62) แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ทักษะการคิดที่เป็นแกนและทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการคิดที่เป็นแกน (Core/General Thinking Skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน ประกอบไปด้วย

1. การสังเกต (Observing)
2. การสำรวจ (Exploring)
3. การตั้งคำถาม (Questioning)
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information Gathering)
5. การระบุ (Identifying)
6. การจำแนกแยกแยะ (Discriminating)
7. การจัดลำดับ (Ordering)
8. การเปรียบเทียบ (Comparing)
9. การจัดหมวดหมู่ (Classifying)
10. การสรุปอ้างอิง (Inferring)
11. การแปล (Translating)
12. การตีความ (Interpreting)
13. การเชื่อมโยง (Connecting)
14. การขยายความ (Elaborating)

15. การให้เหตุผล (Reasoning)

16. การสรุปย่อ (Summarizing)

**ทักษะการคิดขั้นสูง** (Higher – Ordered/More Complexed Thinking Skills) หมายถึงทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้นและต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะ ในแต่ละขั้น ทักษะการคิดขั้นสูงจึงจะพัฒนาได้เมื่อเด็กได้พัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานจนมีความชำนาญพอสมควรแล้ว ทักษะการคิดขั้นสูงประกอบด้วยความคิดที่สำคัญดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง การคิดอย่างมีเหตุผลโดยตรงเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อและสิ่งใดควรหา การใช้เหตุผลเชิงอุปมาน การใช้เหตุผลเชิงอนุมาน การสังเกต การตีความ การตั้งสมมติฐาน การพิจารณา ความน่าเชื่อถือ การตัดสินใจคุณค่าและกลวิธีการแก้ปัญหา

2. การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ ในแง่มุมต่างๆ เป็นความคิดที่มีประโยชน์และมีคุณค่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวบุคคลทุกคน มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดแบบอเนกนัย คือ ความคิดหลายทิศทางที่นำไปสู่กระบวนการคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดและค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ ความคิดแบบอเนกนัยประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัวและความละเอียดลออ

3. การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง การกระทำของบุคคลในการที่เลือกทางเลือกที่มีอยู่หลายๆ ทางเลือก โดยการรวบรวมและประเมินข้อมูลและสิ่งประกอบอื่นๆ ที่สำคัญโดยการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียวที่สามารถตอบสนองเป้าหมายหรือความต้องการของผู้เลือก เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติจนกระทั่งนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ ความสำคัญของการตัดสินใจ มีลักษณะของกระบวนการและวิธีการรวมกัน หมายถึงขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นระเบียบวิธีมีความก้าวหน้าตามลำดับขั้นตอน คือ

3.1 การกำหนดปัญหาที่ชัดเจน (Problem Definition)

3.2 เสนอทางเลือกของคำตอบต่างๆ (Generation of Alternatives that Address the Problem)

3.3 การทดสอบทางเลือกของคำตอบเหล่านั้นโดยเกณฑ์ที่กำหนดชัดเจน (Testing of Alternatives against a Set of Well-Defined Criteria)

3.4 การเลือกคำตอบที่แก้ปัญหาได้ดีที่สุด (Selecting the Alternative that Best Solves the Problem)

4. การแก้ปัญหา (Problem Solving) ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทำงาน ที่สลับซับซ้อนของสมองที่ต้องอาศัยสติปัญญา ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การรับรู้ ความชำนาญ รูปแบบพฤติกรรมต่างๆ ประสบการณ์เดิมทั้งจากทางตรง (มีผู้อบรมสั่งสอน) และทางอ้อม (เรียนรู้ด้วยตนเอง) มโนคติ กฎเกณฑ์ ข้อสรุป การพิจารณา การสังเกตและการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่จะวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้ความเข้าใจต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผลและจินตนาการ เพื่อหาแนวปฏิบัติให้ปัญหานั้นหมดสิ้นไป บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการและได้มาซึ่งความรู้ใหม่จากกระบวนการการแก้ปัญหานั้น

อุษณีย์ โพธิสุข (2544) ให้ความหมายของทักษะการคิดขั้นสูงไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะทางความคิดของมนุษย์ที่ใช้กลยุทธ์ทางความคิดที่ซับซ้อน ลึกซึ้ง สร้างสรรค์ มีหลักเกณฑ์ที่ต้องอาศัยคุณภาพความคิดขั้นสูง

ในการประมวลองค์ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ โดยอาจใช้วิธีคิดเชิงสร้างสรรค์ คิดแบบมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดแบบอภิปัญญา ฯลฯ เพื่อนำไปสู่คำตอบเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาจใช้ทักษะความคิดหลายๆ ด้าน ประกอบกันหรืออาจเน้นทักษะความคิดด้านใดด้านหนึ่งมากกว่าทักษะทางความคิดด้านอื่นซึ่งแล้วแต่เงื่อนไข หรือสถานการณ์ที่ต้องใช้กลยุทธ์ทางความคิดด้านใดด้านหนึ่งไปใช้ โดยมีใช้เป็นคุณภาพทางความคิดที่ได้มา จากการจำเท่านั้น อาจกล่าวได้ว่า ความคิดระดับสูงหมายถึง คุณลักษณะของสมองในการที่รับข้อมูล (Encode) เก็บรักษา (Storage) และจัดกระทำ (Operate) ข้อมูลแล้วนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งปริมาณและคุณภาพ

### 3.2 ประเภทของทักษะการคิด

ทิสนา แคมมณี (2544) ได้แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

**1. ทักษะการคิดพื้นฐาน (Basic Skills)** หมายถึง ทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นต่อการคิดในระดับที่สูงขึ้นหรือซับซ้อนขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทักษะการสื่อความหมายที่บุคคลทุกคนจำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารความคิดของตน

ทักษะการสื่อความหมาย (Communication Skills) หมายถึง ทักษะการรับสารที่แสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความ/จดจำ และเมื่อต้องการที่จะระลึกเพื่อนำมาเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดของตนให้แก่ผู้อื่น โดยแปลงความคิดให้อยู่ในรูปของภาษาต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อความ คำพูด ศิลปะ ดนตรี ทัศนศาสตร์ ฯลฯ แต่ในที่นี้จะมุ่งกล่าวถึงการรับและการถ่ายทอดความคิดด้วยภาษา ข้อความ คำพูด ซึ่งนิยมใช้มากที่สุดโดยเฉพาะในระบบโรงเรียน ทักษะการสื่อความหมายที่สำคัญๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันมีหลายทักษะ แสดงได้ดังนี้

**ตาราง 1** ทักษะการสื่อความหมายที่สำคัญและทักษะย่อย (ที่มา : ทิสนา แคมมณี, 2544)

ทักษะการสื่อความหมาย	ทักษะย่อย
1. ทักษะการฟัง (Listening)	1.1 การแยกแยะความแตกต่างของสิ่งที่ฟังได้ 1.2 การจดจำ สิ่งที่ได้ยินมา : เสียง คำ ข้อความ 1.3 การจดจำ ข้อความที่มีความหมายได้ : คำศัพท์ ข้อความ เรื่องราว 1.4 การเข้าใจเรื่องราวที่ฟัง เหตุการณ์ และ/หรือรายละเอียดที่เล่าตรงๆ 1.5 การเข้าใจความหมายที่สื่อผ่านน้ำเสียง สีหน้า ท่าทางและลีลาการเล่าของผู้พูด 1.6 การไวต่ออารมณ์หรือความสะเทือนใจที่ปรากฏในการพูดหรือสิ่งที่พูด 1.7 การประเมินความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และ/หรือคุณค่าของสิ่งที่ฟังรวมทั้งความคิดหรือเจตนาที่ซ่อนเร้นของผู้พูด - มีเหตุผลที่หนักแน่น เพียงพอ ประกอบการประเมิน - มีการเปิดกว้างรับข้อมูลที่ต่างไปจากความเชื่อของตัวเอง
2. การอ่าน (Reading)	2.1 การบอกเนื้อหาสาระและรายละเอียดจากภาพได้ 2.2 การอ่านประสมคำได้ : อักษร พยางค์ คำ ประโยค ข้อความ 2.3 การอ่านโดยอาศัยสิ่งชี้แนะ เช่น ภาพประกอบ หรือ บริบทได้ 2.4 การจดจำสิ่งที่อ่านได้ : คำศัพท์ ข้อความ เรื่องราว 2.5 การเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ (ตรงกับที่ผู้เขียนต้องการบอก)

ทักษะการสื่อความหมาย	ทักษะย่อย
	2.6 การใช้ประโยชน์จากวิธีนำเสนอ เช่น การย่อหน้า เครื่องหมายต่างๆ การพิมพ์ตัวหนา ตัวเอน การขีดเส้นใต้ การตีกรอบ เป็นต้น ในการทำความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน 2.7 การไวต่ออารมณ์หรือความสะเทือนใจที่ปรากฏในข้อความบทอ่าน 2.8 การประเมินความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และ/หรือ คุณค่าของสิ่งที่อ่าน รวมทั้งความคิดหรือเจตนาที่แอบแฝงอยู่ของผู้เขียน
3. การรับรู้ (Perceiving)	3.1 การรู้ตัวว่าสิ่งเร้าเข้ามาสู่ประสาทสัมผัสของตน 3.2 การเลือกว่าควรจดจ่อกับสิ่งเร้าใดและไม่สนใจสิ่งเร้าใดในขณะนั้น 3.3 การเลือกว่าควรจดจ่อกับการฟัง การอ่านหรือการรับรู้ข้อมูลได้จนครบถ้วน
4. การจดจำ (Memorizing)	4.1 การบอกได้ถึงสิ่งที่เพิ่งรับรู้ไปสักครู่ (ไม่กี่วินาที ไม่กี่นาที)
5. การจำ (Remembering)	5.1 การบอกได้ถึงสิ่งที่รับรู้หรือเรียนรู้ไประยะหนึ่ง 5.2 การบอกได้ถึงสิ่งที่รับรู้หรือเรียนรู้ไปเป็นเวลานาน
6. การคงสิ่งที่เรียนไปแล้วไว้ได้ภายหลังการเรียนนั้น (Retention)	6.1 การสามารถพูดหรือกระทำ สิ่งที่เคยเรียนรู้จนสามารถพูดหรือทำได้แล้วภายหลังจากที่ไม่ได้เรียนเรื่องนั้นแล้วมาระยะหนึ่ง เช่น 1 สัปดาห์ 1 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น
7. การบอกความรู้ได้จากตัวเลือกที่กำหนดให้ (Recognizing)	7.1 การทบทวนและระลึกถึงคำตอบที่ถูกต้อง คิดหาคำตอบที่ถูกต้องแล้วเลือกตัวเลือกที่ตรงกับคำตอบที่ถูกต้องนั้น 7.2 (ในกรณีไม่รู้คำตอบที่ถูกต้องด้วยตนเอง) การพิจารณาความเป็นไปได้ของตัวเลือกแต่ตัว โดยอาศัยความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องแล้วกำจัดตัวเลือกที่เป็นไปได้ต่ำจนเหลือเพียงตัวเลือกเดียวหรือตัวเลือกที่มีความเป็นไปได้สูง
8. การบอกความรู้ออกมาด้วยตนเอง (Recalling)	8.1 การทบทวนถึงความรู้ที่เคยเรียนมาหรือประสบการณ์ที่เคยประสบมาแล้วบอกให้ผู้อื่นทราบได้ถูกต้อง
9. การใช้ข้อมูล (Using Information)	9.1 การเทียบสิ่งที่เรียนรู้ใหม่หรือสิ่งที่กำลังประสบแล้วบอกได้ว่าตนมีความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกัน 9.2 การเลือกความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องโดยตรงและเป็นประโยชน์ต่อสิ่งที่กำลังเรียนรู้ใหม่ 9.3 การบอกได้ว่าความรู้เดิมที่เลือกมามีความสัมพันธ์หรือเป็นประโยชน์แก่สิ่งที่กำลังเรียนรู้ใหม่อย่างไร 9.4 การใช้ข้อมูลเดิมที่เลือกมานั้นให้เป็นประโยชน์แก่การเรียนรู้สิ่งใหม่
10. การบรรยาย (Describing)	10.1 การจัดลำดับความคิดต่างๆ ที่จะบอกให้เป็นระบบและต่อเนื่องตามเวลา เหตุการณ์ ความเป็นเหตุเป็นผล 10.2 การจัดหมวดหมู่ความรู้ให้เป็นโครงสร้างที่ถูกต้องและชัดเจน การทำความคิดย่อยๆ แต่ละส่วนให้ชัดเจนตรงไปตรงมา 10.3 การค้นหาและระบุลักษณะ คุณสมบัติหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ของความคิดใหญ่และความคิดย่อย แต่ละประเด็นได้ถูกต้องและครบถ้วน

ทักษะการสื่อความหมาย	ทักษะย่อย
	10.4 การนำเสนอความคิดที่เรียบเรียงไว้อย่างเป็นระบบ
11. การอธิบาย (Explaining)	11.1 การเรียบเรียงความคิดหรือประเด็นสำคัญต่างๆ ในเรื่องที่เรียน 11.2 การบอกความสัมพันธ์เหตุผล/เชิงสาเหตุ ระหว่างประเด็นสำคัญ 11.3 การจัดลำดับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอยู่ทั้งหมด โดยเลือกจัดตามเวลาของการเกิดขึ้น ลำดับของการเกิดผลจากสิ่งหนึ่งที่มีต่ออีกสิ่งหนึ่งอย่างเหมาะสม
12. การทำให้กระจ่าง (Clarifying)	12.1 การแยกความคิดหรือประเด็นที่ต้องการออกจากความคิดหรือประเด็นอื่น อย่างเด็ดขาด 12.2 การระบุคุณลักษณะ/คุณสมบัติต่างๆ ในแต่ละมิติของความคิดที่กำหนดและความคิดอื่นๆ ที่ใกล้เคียงหรือที่มักสับสน 12.3 การบอกคุณสมบัติที่ร่วมกันและแตกต่างกันระหว่างความคิดที่กำหนดกับความคิดที่ใกล้เคียงหรือมักสับสน 12.4 การบอกได้แน่นอนว่าตัวอย่างที่กำหนดข้อใดเป็นความคิดที่กำหนด และตัวอย่างใดไม่ใช่ 12.5 การให้ตัวอย่างของความคิดที่กำหนด
13. การพูด (Speaking)	13.1 การบอกได้ชัดเจนแน่นอนจะพูดเพื่อถ่ายทอดความคิดเกี่ยวกับอะไร และเพื่ออะไร 13.2 การจัดโครงสร้างของสิ่งที่พูดได้ถูกต้อง ครบถ้วน 13.3 การจัดลำดับความคิดของเรื่องที่จะพูดได้ต่อเนื่องและสอดคล้องกัน 13.4 การเลือกวิธีนำเสนอและสำนวนภาษาให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการพูด 13.5 การเรียบเรียงความคิดทั้งหมดแล้วถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด 13.6 การใช้เทคนิคต่างๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอความคิดด้วยการพูด เช่น น้ำเสียง สีหน้า ท่าทาง จังหวะ 13.7 การพูดตามที่เรียบเรียงไว้ เพื่อนำเสนอความคิดของตนออกมาตามลำดับต่อเนื่อง ครอบคลุมประเด็นสำคัญและมีรายละเอียดครบถ้วนโดยใช้วิธีที่เหมาะสม ทำให้ผู้ฟังเกิดการตอบสนองตามที่ผู้พูดต้องการ
14. การเขียน (Writing)	14.1 การบอกได้ชัดเจนแน่นอนว่าจะเขียนเพื่อถ่ายทอดความคิดเกี่ยวกับอะไรและเพื่ออะไร 14.2 การจัดโครงสร้างของสิ่งที่เขียนได้ถูกต้อง ครบถ้วน 14.3 การจัดลำดับความคิดของเรื่องที่จะเขียนได้ต่อเนื่องและสอดคล้องกัน 14.4 การเลือกวิธีนำเสนอและสำนวนภาษาให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเขียน 14.5 การเรียบเรียงความคิดทั้งหมดแล้วถ่ายทอดออกมาเป็นคำเขียน 14.6 การใช้เทคนิคต่างๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอความคิดด้วยการเขียน เช่น การใช้ตัวอักษรลักษณะต่างๆ กัน การย่อหน้า



ทักษะการสื่อความหมาย	ทักษะย่อย
	14.7 การเขียนตามที่เรียบเรียงไว้ เพื่อนำเสนอความคิดของตนออกมาตามลำดับต่อเนื่อง ครอบคลุมประเด็นสำคัญและมีรายละเอียดครบถ้วนโดยใช้วิธีที่เหมาะสม ทำให้ผู้อ่านเกิดการตอบสนองตามที่ผู้เขียนต้องการ
15. การแสดงออกถึงความสามารถของตน	15.1 ทักษะย่อยทำนองเดียวกับการพูดและการเขียน โดยอาจใช้วิธีการต่างๆ ในการแสดงถึงความคิดความรู้ของตน วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายๆ วิธีประกอบกัน

2. ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป (Core or General Thinking Skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่างๆ ตลอดจนใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ทักษะดังกล่าวแสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 ทักษะการคิดที่เป็นแกนที่สำคัญและทักษะย่อย (ที่มา : ทิศนา แชนมณี, 2544)

ทักษะการคิดที่เป็นแกน	ทักษะย่อย
1. ทักษะการสังเกต (Observing)	1.1 การรับรู้สิ่งหรือปรากฏการณ์ต่างๆ 1.2 การรับรู้แล้วเห็นหรือบอกได้ถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของสิ่งนั้น</li> <li>- องค์ประกอบหรือโครงสร้างของสิ่งนั้น</li> <li>- รายละเอียดของแต่ละส่วนของสิ่งนั้น</li> <li>- ความแตกต่างจากสิ่งอื่นหรือความผิดปกติของสิ่งนั้น</li> <li>- จุดที่น่าสนใจของสิ่งนั้น</li> </ul>
2. การสำรวจ (Exploration)	2.1 การลงมือทำกิจกรรมกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้เช่น จับ ลูกบอล เคลื่อนย้ายหรือพลิกสิ่งของไปในมุมต่างๆ ดม ชิม เขย่าและฟังเสียง และใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า รับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างที่ทำกิจกรรมนั้นโดย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำอย่างไม่มีทิศทาง</li> <li>- ทำตามที่คุณอื่นกำหนด</li> <li>- ทำโดยวางแผนไว้ล่วงหน้าเพื่อค้นหาคำตอบบางอย่างที่ตั้งไว้</li> </ul>
3. การตั้งคำถาม (Questioning)	3.1 การกำหนดขอบเขตของการศึกษาว่าเกี่ยวข้องกับอะไรบ้างและระบุวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากการศึกษาให้ชัดเจน 3.2 การรับข้อมูลที่เลือกแล้วว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาเข้ามาโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 แล้วเปรียบเทียบความรู้เดิมที่ตนมีอยู่แล้วตั้งคำถามเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นไปได้ของความแตกต่างหรือความเหมือนของข้อมูลเดิมกับข้อมูลใหม่</li> <li>- ความถูกต้องเกี่ยวกับการคาดคะเนของตนเองหลังจากเปรียบเทียบแล้ว</li> <li>- รายละเอียดหรือสิ่งที่ยังไม่รู้เกี่ยวกับข้อมูลใหม่เพราะความจำกัดหรือความแตกต่างของความรู้เดิม</li> </ul>

ทักษะการคิดที่เป็นแกน	ทักษะย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหตุผลของปรากฏการณ์ที่ความรู้เดิมไม่เพียงพอที่จะอธิบายได้</li> <li>3.3 การคาดคะเนปรากฏการณ์ที่กา ลังจะเกิดขึ้นจากการทดลองกระทำด้วยตนเองหรือผู้อื่น หรือเกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือการสมมติเหตุการณ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด แล้วอาศัยความรู้เดิมเทียบกับปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ดังกล่าว แล้วตั้งคำถามเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นไปได้ของความต่างหรือความเหมือนของข้อมูลเดิมกับข้อมูลใหม่</li> <li>- ความถูกต้องเกี่ยวกับการคาดคะเนของตนเองหลังเปรียบเทียบข้อมูลแล้ว</li> <li>- รายละเอียดหรือสิ่งที่ยังไม่รู้เกี่ยวกับข้อมูลใหม่เพราะความจำกัดหรือความแตกต่างของความรู้เดิม</li> </ul> </li> <li>- เหตุผลของปรากฏการณ์ที่ความรู้เดิมไม่เพียงพอจะอธิบายได้</li> <li>3.4 การเรียนรู้สิ่งใหม่ แล้วคาดคะเนความคาดหวังในตัวผู้อื่นเมื่อเราเรียนรู้สิ่งนี้ว่าจะต้องสามารถบอกอะไรได้บ้าง แล้วตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของบุคคลที่สมมติขึ้นนั้นเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อเท็จจริงตามที่พบในสิ่งที่เรียน</li> <li>- ข้อสรุปอ้างอิงจากสาระในสิ่งที่เรียน</li> <li>- ความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน</li> <li>- คุณค่าหรือค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน</li> </ul> </li> <li>3.5 การพิจารณาคำถามต่างๆ ที่ตั้งขึ้นแล้ว เจาะจงเลือกเฉพาะคำถามที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุดจำนวนเท่าที่ต้องการ</li> </ul>
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information Gathering)	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 การพิจารณาเรื่องที่เรียนรู้ว่าเกี่ยวข้องกับอะไรและเรียนรู้เพื่ออะไร</li> <li>4.2 การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้และสาระที่ต้องเรียนรู้กับความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อบอกว่ายังไม่รู้อะไรหรือยังรู้อะไร ไม่พอตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้นั้น</li> <li>4.3 การจัดระบบสิ่งที่ยังไม่รู้หรือยังไม่พอ</li> <li>4.4 การระบุวิธีได้ความรู้และแหล่งข้อมูลของความรู้ เช่น อ่านหนังสือในห้องสมุด ถามผู้รู้ จากพ่อแม่ ญาติผู้ใหญ่ เป็นต้น</li> <li>4.5 การรวบรวมความรู้ใหม่ โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมความรู้จากแหล่งที่กำหนดไว้</li> <li>4.6 การนำความรู้ใหม่มาจัดระบบให้เป็นหมวดหมู่</li> <li>4.7 การตรวจสอบความเพียงพอของข้อมูล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์</li> </ul>
5. การระบุ (Identifying)	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 การค้นหาและกำหนดวัตถุประสงค์หรือขอบเขตของการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่กำหนดให้</li> <li>5.2 การค้นหาและบอกมิติต่างๆ ที่สิ่งนั้นเป็นสมาชิกอยู่ เช่น สี ขนาด พื้นผิวน้ำหนัก เป็นต้น</li> <li>5.3 การคัดเลือกเฉพาะมิติที่เกี่ยวข้องโดยตรง หรืออยู่ในขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้</li> <li>5.4 การสำรวจสิ่งที่กำหนดให้อย่างรอบคอบ ตามที่คัดเลือกไว้</li> </ul>

ทักษะการคิดที่เป็นแกน	ทักษะย่อย
	5.5 การบอกคุณสมบัติ คุณลักษณะหรือระดับของการเป็นสมาชิกในมิติต่างๆ ที่ได้สำรวจไป 5.6 การทบทวนและตรวจสอบคำที่ใช้ในการบอกคุณสมบัติหรือระดับการเป็นสมาชิกว่าถูกต้องชัดเจนตามที่ต้องการหรือไม่
6. การจำแนก แยกแยะ (Discrimination)	6.1 การกำหนดมิติที่จะแยกแยะระหว่างสิ่งสองสิ่ง เช่น สี เป็นต้น 6.2 การเทียบระดับของสิ่งสิ่งหนึ่งว่าเหมือนกันหรือไม่ 6.3 การสรุปความเหมือนหรือไม่เหมือนระหว่างของสองสิ่งนั้น
7. การจัดลำดับ (Ordering)	7.1 การกำหนดมิติที่จะจัดลำดับให้แก่สิ่งต่างๆ ที่กำหนดให้ 7.2 การระบุระดับของสิ่งของที่กำหนดให้แต่ละชั้น/อัน 7.3 การกำหนดทิศทางของระดับที่จัดเรียง เช่น มากไปหาน้อย 7.4 การนำสิ่งต่างๆ แต่ละสิ่งมาจัดเรียงโดยเปรียบเทียบระดับระหว่างกันและกันให้ไปในทิศทางที่กำหนด
8. การเปรียบเทียบ (Comparing)	8.1 การกำหนดมิติที่จะเปรียบเทียบระหว่างสิ่งสองสิ่ง 8.2 การนำของทั้งสองสิ่งที่จะเปรียบเทียบมาจัดให้อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน เช่น วัดความยาวของเส้นต้องเริ่มจากจุดเริ่มต้นที่เท่ากันหรือเปรียบเทียบเส้นจำนวนต้องเริ่มจาก 0 เท่าๆ กัน จากนั้น - ตรวจสอบว่าสิ่งใดเกินหรือเหลือมากกว่าเมื่อเทียบกับและระบุค่าที่แสดงทิศทางของการเหลือมากกว่านั้น - ตรวจสอบว่าสิ่งใดขาดไปเมื่อเทียบกับและระบุค่าที่แสดงทิศทางของการขาดไปนั้น เช่น สั้นกว่า น้อยกว่า
9. การจัดหมวดหมู่ (Classifying)	9.1 การกำหนดมิติที่จะจำแนกแยกแยะ เช่น สี ขนาด รูปทรง โดย - การค้นหาจากคุณสมบัติร่วมและคุณสมบัติที่ต่างกันในเรื่องต่างๆ ที่กำหนดให้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความรู้เดิม - การกำหนดให้จากผู้อื่น เช่น ครู เพื่อนหรือหนังสือ 9.2 การกำหนดระดับหรือจำนวนระดับที่จำแนกในแต่ละมิติที่กำหนดไว้ เช่น 3 ระดับ หรือมาก-น้อย ถูก-ไม่ถูก เป็นต้น 9.3 การนำสิ่งต่างๆ ที่กำหนดให้จำแนกไปตามระดับที่กำหนดไว้เพื่อให้เกิดเป็นหมวดหมู่แต่ละหมวดหมู่ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ
10. การสรุปอ้างอิง (Inferring)	10.1 การจัดระบบข้อมูลที่ได้มาใหม่ 10.2 การเปรียบเทียบข้อมูลใหม่กับข้อมูลความรู้ในโครงสร้างความรู้เดิมว่าข้อมูลใหม่คล้ายคลึงหรือมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับความรู้เดิมส่วนใดมากที่สุด 10.3 การค้นหาความแตกต่างและสาเหตุของความแตกต่างระหว่างข้อมูลใหม่กับความรู้เดิมที่คล้ายคลึงกันนั้น 10.4 การใช้หลักเหตุผลสรุป สรุปจากความรู้เดิมเพื่ออธิบายคุณสมบัติส่วนที่ยังไม่รู้เกี่ยวกับข้อมูลใหม่ เช่น - เป็นสมาชิกของมิติใด

ทักษะการคิดที่เป็นแกน	ทักษะย่อย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลใหม่มีองค์ประกอบอย่างไรแต่ละองค์ประกอบเหล่านั้นสัมพันธ์กันอย่างไร</li> <li>- มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีแต่ละส่วนอย่างไร</li> </ul>
11. การแปล (Translating)	<p>11.1 การศึกษาข้อมูลที่ได้รับอย่างระมัดระวัง</p> <p>11.2 การแยกสาระที่เป็นแก่นและสาระที่เป็นรายละเอียด</p> <p>11.3 การเรียบเรียงสาระที่ได้รับเป็นข้อความ/สำนวนของตนเองโดยคงสาระที่เป็นแก่นและรายละเอียดที่สำคัญ</p> <p>11.4 การตรวจสอบโดยการเทียบกับข้อมูลที่ได้รับว่าเรียบเรียงสาระแก่นและรายละเอียดที่สำคัญได้ถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่</p>
12. การตีความ(Interpreting)	<p><b>ระดับที่ 1 : การตีความเพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้สื่อไม่ได้บอกตรงๆ</b></p> <p>12.1 การพิจารณาข้อมูลต่างๆที่ได้รับว่ามีความสัมพันธ์กับสิ่งใดบ้าง โดยอาศัยความรู้/ประสบการณ์เดิม</p> <p>12.2 การเปรียบเทียบเพื่อหาสิ่งที่เป็นความสัมพันธ์ร่วมของข้อมูล</p> <p>12.3 การใช้หลักเหตุผลเพื่อพิจารณาและคัดเลือกกว่าสิ่งที่เป็นความสัมพันธ์ร่วมสิ่งใดน่าจะเป็นสิ่งที่ผู้สื่อต้องการสื่อให้แก่ผู้เรียน โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับตัวผู้สื่อ ลักษณะของสาร โอกาส/สถานการณ์ของการสื่อสาร บริบท ขณะสื่อสารและการคาดคะเนการรับรู้เกี่ยวกับผู้รับสาร</p> <p><b>ระดับที่ 2 : การตีความเพื่อหาความหมายที่แท้จริง</b></p> <p>12.4 การใช้หลักเหตุผลประกอบกับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้สื่อสาร การสื่อสารและผู้รับสาร เพื่อระบุว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายที่ผิวเผินของสารนี้คืออะไร ความหมายที่แท้จริงของสารนี้คืออะไร ความหมายทั้งสองต่างกันอย่างไร</li> <li>- เจตนาที่แท้จริงของผู้สื่อ คืออะไร ตรงกับเจตนาที่ปรากฏเพียงผิวเผินหรือไม่ เพราะอะไร</li> <li>- สาเหตุที่มีการสื่อสารที่ไม่ตรงไปตรงมา หรือสารที่มีความหมายระดับผิวเผินกับระดับแฝงเร้นไม่เหมือนกันคืออะไร</li> <li>- สารที่สื่อมา สะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดอย่างไรของผู้สื่อ</li> </ul> <p><b>ระดับที่ 3 : การตีความเพื่อสร้างข้อมูลใหม่</b></p> <p>12.5 การใช้ทฤษฎีแนวคิดหลักหรือแนวในการอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูลหรืออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่ได้มา</p>
13. การเชื่อมโยง (Connecting)	<p><b>ระดับที่ 1 : การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งสองสิ่ง</b></p> <p>13.1 การพิจารณาสิ่งที่กำหนดให้สามารถจัดเป็นสมาชิกในมิติหรือแ่งมุมใดบ้างแล้ว ระบุมิติหรือแ่งมุมเหล่านั้นออกมาให้มากที่สุด</p> <p>13.2 การหามิติหรือแ่งมุมระหว่างสิ่งสองสิ่ง</p> <p>13.3 การบอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งทั้งสองในแต่ละมิติ</p> <p><b>ระดับที่ 2 : การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างความรู้เดิม</b></p>

ทักษะการคิดที่เป็นแกน	ทักษะย่อย
	<p>กับสิ่งที่กำหนดให้ใหม่</p> <p>13.4 การระบุมิติหรือแง่มุมต่างๆ ของสิ่งที่กำหนดให้</p> <p>13.5 การเปรียบเทียบมิติของสิ่งที่กำหนดให้กับมิติต่างๆ ในโครงสร้างความรู้เดิมเพื่อระบุว่าสิ่งที่กำหนดให้ใหม่มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างความรู้เดิมในระดับใด</p> <p>13.6 การตรวจสอบและระบุลักษณะความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำหนดให้ใหม่กับโครงสร้างความรู้เดิมในระดับและมิติที่สัมพันธ์กัน</p>
14. การขยายความ (Elaborating)	<p>14.1 การพิจารณาและเลือกประเด็นสิ่งที่ต้องการขยายความ</p> <p>14.2 การพิจารณาวัตถุประสงค์ของการขยายความ เช่น เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเหตุผลของพฤติกรรม</p> <p>14.3 การเลือกมิติหรือแง่มุมที่จะขยายความ</p> <p>14.4 การระบุคุณลักษณะหรือคุณสมบัติรวมทั้งอาจยกตัวอย่างประกอบในแต่ละมิติหรือแง่มุมที่ต้องการขยายความนั้น</p>
15. การให้เหตุผล (Reasoning)	<p>15.1 การพิจารณาและระบุให้ชัดเจนว่า ผลที่เกิดขึ้นคืออะไร</p> <p>15.2 การพิจารณาเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนผลนั้นและระบุว่า มีเหตุการณ์หรือสิ่งใดที่มีความสัมพันธ์กับผล โดยเกิดก่อนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>15.3 การพิจารณาแต่ละเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนและมีความสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และตัดสินใจว่าเป็นผลมาจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกันหรือเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผลโดยการสรุปอ้างอิงจากความรู้หรือประสบการณ์เดิม</p> <p>15.4 การเลือกระบุเหตุการณ์หรือสิ่งที่พิจารณาและตัดสินใจว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผลที่กำหนดไว้</p>
16. การสรุปย่อ (Summarizing)	<p>16.1 การทำความเข้าใจกับความรู้ใหม่ทั้งหมด</p> <p>16.2 การจัดโครงสร้างของความรู้ใหม่</p> <p>16.3 การระบุสาระส่วนที่เป็นแก่นในแต่ละส่วนย่อยของโครงสร้างหรือองค์ประกอบของสิ่งนั้น</p> <p>16.4 เรียบเรียงความคิดเฉพาะส่วนที่เป็นแก่นให้เป็นระบบและมีความต่อเนื่องสอดคล้องกัน</p> <p>16.5 นำเสนอความคิดที่เรียบเรียงไว้ในรูปของการพูดหรือการเขียนข้อความหรือแผนภูมิ แผนผัง</p>

**3. ทักษะการคิดขั้นสูง หรือ ทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Higher order or More Complexed Thinking Skills)** หมายถึง ทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้นและต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะการคิดขั้นสูงจึงจะพัฒนาได้เมื่อเด็กได้พัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานจนมีความชำนาญพอสมควรแล้ว ทักษะการคิดขั้นสูงที่สำคัญๆ แสดงไว้ในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 ทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะย่อย (ที่มา : ทิศนา แคมมณี, 2544)

ทักษะการคิดขั้นสูง	ทักษะย่อย
1. การสรุปความ (Drawing Conclusion)	1.1 การพิจารณาทบทวนข้อมูลเหตุการณ์ต่างๆ โดยแยกแยะแต่ละเรื่อง/เหตุการณ์/ปรากฏการณ์ เป็นส่วนต่างๆ 1.2 การนำข้อมูลในแต่ละเหตุการณ์ในแต่ละส่วนมาเพื่อค้นหาแบบแผนในเรื่องความเหมือน ความต่าง ความสอดคล้องความคล้ายคลึงหรือความสัมพันธ์ 1.3 การพิจารณาแบบแผนในแต่ละส่วน เพื่อหาความสัมพันธ์ ระหว่างแต่ละส่วนในรูปต่างๆ เช่น ความสอดคล้องความขัดแย้ง ความเป็นเหตุเป็นผล 1.4 การนำความสัมพันธ์ต่างๆ ที่ค้นพบทั้งหมดมาเรียบเรียงให้สอดคล้องต่อเนื่องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน 1.5 การสรุปภาพรวมหรือแบบแผนรวมของข้อมูล/เหตุการณ์/ปรากฏการณ์ทั้งหมด ซึ่งครอบคลุมความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ และแบบแผนย่อยๆ ในแต่ละส่วน
2. การให้คำจำกัดความ (Defining)	2.1 การรวบรวมตัวอย่างต่างๆ ที่เป็นสมาชิกของความคิดรวบยอดที่กำหนดให้ 2.2 การค้นหาคุณสมบัติหรือลักษณะร่วมระหว่างตัวอย่างเหล่านั้น 2.3 การรวบรวมตัวอย่างต่างๆ ที่ไม่ใช่สมาชิกของความคิดรวบยอดที่กำหนดให้ 2.4 การเปรียบเทียบคุณสมบัติแต่ละข้อ ของตัวอย่างที่เป็นสมาชิกแต่แตกต่างออกไปในตัวอย่างที่ไม่ใช่สมาชิก 2.5 การเลือกเฉพาะคุณสมบัติที่มีร่วมกันในตัวอย่างที่เป็นสมาชิกแต่แตกต่างกันออกไปในตัวอย่างที่ไม่ใช่สมาชิก 2.6 การเรียบเรียงความคิดเกี่ยวกับคุณสมบัติเฉพาะดังกล่าวให้ชัดเจน 2.7 การพูดหรือเขียนถ่ายทอดความคิดเกี่ยวกับคุณสมบัติเฉพาะซึ่งเป็นคำจำกัดความของความคิดรวบยอดที่กำหนดนั้น
3. การวิเคราะห์ (Analyzing)	3.1 การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ 3.2 การกำหนดมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์โดย - อาศัยความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมและ/หรือ - อาศัยการค้นพบลักษณะหรือคุณสมบัติร่วมของกลุ่มข้อมูล 3.3 การกำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์ 3.4 การแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความเป็นตัวอย่างเหตุการณ์ การเป็นสมาชิก 3.5 การนำเสนอข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับเรียงลำดับหรือจัดระบบให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

ทักษะการคิดขั้นสูง	ทักษะย่อย
	3.6 การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแต่ละหมวดหมู่ ในแง่ของความมาก-น้อย ความสอดคล้อง-ความขัดแย้ง ผลทางบวก-ผลทางลบ ความเป็นเหตุ-เป็นผล ลำดับความต่อเนื่อง
4. การผสมผสานข้อมูล (Integrating )	4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการผสมผสานระหว่างอะไรบ้าง และเพื่อนำไปสู่การสร้างหรือการทำอะไร 4.2 การพิจารณาทบทวนข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาใหม่และ/หรือข้อมูลที่เป็นความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องว่ามีอะไร 4.3 การทบทวนและเลือกข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องโดยตรงกับ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การสร้างชุดข้อมูลหรือความรู้ขึ้นมาใหม่จากการใช้ ข้อมูลทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ หรือข้อมูลจากความรู้เดิมหลายๆ เรื่อง เข้าด้วยกัน
5. การจัดระบบความคิด (Organizing)	5.1 การพิจารณาทบทวนข้อมูลที่มีทั้งหมดอย่างละเอียด เพื่อระบุ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละชิ้น 5.2 การนำลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลที่พบมากำหนดเป็นมิติหรือแง่มุม เช่น ความเป็นเหตุเป็นผล ความเป็นตัวอย่างของความคิดหนึ่ง 5.3 การจัดข้อมูลทั้งหมดเข้าเป็นกลุ่มตามมิติหรือแง่มุมที่กำหนดไว้ เช่น จิงโจ้ หมี่ ลิง อยู่ในมิติสัตว์บก ส่วนปลา กุ้ง ปู อยู่ในมิติสัตว์น้ำ 5.4 การระบุความสัมพันธ์ระหว่างมิติหรือแง่มุมแต่ละคู่ เช่น สัตว์บกและสัตว์ น้ำ มีความสัมพันธ์กันในฐานะที่เป็นสมาชิกของมิติใหญ่ ซึ่งก็คือ สัตว์ 5.5 การประมวลความสัมพันธ์ย่อยๆ ของมิติหรือแง่มุมต่างๆ ครบทุกเรื่อง
6. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Constructing)	6.1 การนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบเพื่อให้ง่ายแก่ความเข้าใจ 6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดระบบแล้ว 6.3 การค้นพบความสัมพันธ์ใหม่หรือแบบแผนความสัมพันธ์ใหม่ในข้อมูลที่ วิเคราะห์ 6.4 การสร้างโครงสร้างความรู้จากแบบแผนความสัมพันธ์ที่ค้นพบ 6.5 การกำหนดความคิดรวบยอดของโครงสร้างความรู้ใหม่
7. การกำหนดโครงสร้าง ความรู้ (Structuring)	7.1 การนำ ข้อมูลทั้งหมดมาพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน 7.2 การระบุความสัมพันธ์ร่วมของข้อมูลและจัดกลุ่มของข้อมูลทั้งหมดตาม ลักษณะความสัมพันธ์ร่วมเหล่านั้น 7.3 การตั้งชื่อหรือระบุความคิดรวบยอดของความสัมพันธ์ร่วมต่างๆ 7.4 การหาความสัมพันธ์ร่วมระหว่างความสัมพันธ์ร่วมย่อยๆ ทั้งหมด เพื่อให้ เกิดเป็นโครงสร้างใหญ่ที่ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมด
8. การแก้ไขปรับปรุง โครงสร้างความรู้เสียใหม่ (Restructuring)	8.1 การค้นพบว่าข้อมูลใหม่ที่ได้มา ซึ่งได้ตรวจสอบแล้วว่าถูกต้องไม่สามารถ เดิมเข้าไปในโครงสร้างเดิมได้ 8.2 การเปรียบเทียบลักษณะหรือคุณสมบัติของข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิมว่า ข้อมูลใหม่นี้จะเป็นข้อมูลระดับใด

ทักษะการคิดขั้นสูง	ทักษะย่อย
	<p>8.3 การทบทวนระดับที่ต้องการปรับเปลี่ยนในโครงสร้างเดิมเพื่อให้สามารถรับกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามาได้และระบุว่าควรนำองค์ประกอบต่างๆ ในระดับนั้นมาบูรรวมกัน แยกย่อยลงไปอีกหรือจัดองค์ประกอบใหม่ โดยใช้เกณฑ์ใหม่</p> <p>8.4 การกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาใหม่และ/หรือปรับความคิดรวบยอดขององค์ประกอบต่างๆ ใหม่</p> <p>8.5 การจัดกลุ่มข้อมูลใหม่ตามเกณฑ์และชื่อ/ความคิดรวบยอดที่ปรับเปลี่ยน</p> <p>8.6 การตรวจสอบโครงสร้างที่ปรับปรุงใหม่ ว่ามีความสัมพันธ์สอดคล้องกันโดยรวมหรือไม่และการปรับปรุงโครงสร้างข้างต้นกว่าจะได้โครงสร้างรวมใหม่ที่ไม่มี ความขัดแย้งกันที่สุดในที่สุด</p>
<p>9. การค้นหาแบบแผน (Finding Patterns)</p>	<p>9.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาให้เป็นหมวดหมู่</p> <p>9.2 การค้นหาและค้นพบความสัมพันธ์บางอย่างระหว่างข้อมูลบางกลุ่มหรือมิติหรือแง่มุมใหม่ที่ข้อมูลในมิตินั้นมีความแตกต่างกันอย่างเป็นระบบ</p> <p>9.3 การค้นหาเกณฑ์ในการจัดระดับหรือแบ่งข้อมูลตามมิติใหม่ที่ค้นพบหรือการกำหนดความคิดรวบยอดของกลุ่มข้อมูลแต่ละกลุ่มที่สัมพันธ์กัน</p> <p>9.4 การอธิบายลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ค้นพบ</p> <p>9.5 การนำข้อมูลอื่นที่อยู่ในขอบเขตของความสัมพันธ์ที่ค้นพบมาจัดเข้ากลุ่มข้อมูลนี้</p> <p>9.6 การปรับคำอธิบายลักษณะความสัมพันธ์ให้ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมดหากยังไม่สามารถจัดข้อมูลใหม่เข้ากลุ่มได้</p>
<p>10. การหาความเชื่อพื้นฐาน (Finding Underlying)</p>	<p>10.1 การทำความเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือเป็นการกระทำว่าเป็นจะอย่างไร</p> <p>10.2 การใช้เหตุผล ค้นหาและบอกที่มาหรือเหตุผลของเหตุการณ์หรือการกระทำนั้น</p> <p>10.3 การใช้หลักเหตุผลค้นหาให้ลึกลงไปเพื่อระบุถึงความเชื่อพื้นฐานที่ทำให้บุคคลเกิดการกระทำหรือก่อให้เกิดเหตุการณ์</p> <p>10.4 การทบทวนกลับถึงผลสะท้อนของการมีความเชื่อพื้นฐานที่ระบุและตรวจสอบว่าสอดคล้องกับเหตุการณ์หรือการกระทำที่ศึกษาหรือไม่เพื่อยืนยันความเป็นเหตุเป็นผลของความเชื่อขั้นพื้นฐานที่ระบุต่อเนื่องกับเหตุการณ์หรือในการกระทำที่ไปศึกษา</p>
<p>11. การคาดคะเน/พยากรณ์ (Predicting)</p>	<p><b>แบบที่ 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทบทวนพิจารณาเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นหรือกำหนดให้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการหรือปรากฏการณ์ใหม่ได้หรือไม่ จากความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่</li> <li>- การระบุว่าเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นนั้นอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการ</li> <li>- การพยากรณ์โดยระบุขั้นตอนของกระบวนการนั้นคืออะไร</li> </ul>



ทักษะการคิดขั้นสูง	ทักษะย่อย
	<p><b>แบบที่ 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเทียบเคียงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นหรือที่กำหนดไว้ว่า คล้ายคลึงกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดจากความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่</li> <li>- การพยากรณ์ โดยระบุขั้นตอนต่อไปที่จะเกิดขึ้นจากการสรุปอ้างอิง เหตุการณ์นั้นไปสู่เหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันในความรู้เดิม ซึ่งเป็นขั้นตอนย่อยของกระบวนการหรือปรากฏการณ์ในเรื่องหนึ่ง ในทำนองเดียวกับแบบที่ 1</li> </ul> <p><b>แบบที่ 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณาข้อมูลที่เป็นความรู้เดิมเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นหรือกำหนดให้ แล้วเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ในทำนองเดียวกับแบบที่ 1</li> <li>- การระบุเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น โดยการสรุปอ้างอิงจากข้อมูลความรู้เดิม</li> <li>- การให้น้ำหนักแก่แต่ละเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เป็นไปได้เหล่านั้น</li> <li>- การพยากรณ์ โดยเลือกเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดเพียงหนึ่งเหตุการณ์หรือผสมผสานเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดหลายอย่างเข้าด้วยกัน</li> </ul>
<p>12. การตั้งสมมติฐาน (Formulating Hypothesis)</p>	<p>12.1 การกำหนดขอบเขตของเรื่องที่ศึกษา วัตถุประสงค์ของการศึกษาและคำถามที่ต้องการในการศึกษา</p> <p>12.2 การทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับคำถามที่ต้องการศึกษาว่าเกี่ยวข้องกันอย่างไร มีอะไรที่รู้แล้ว มีอะไรที่ยังไม่รู้</p> <p>12.3 การสรุปอ้างอิง โดยอาศัยความรู้เดิม เพื่อบอกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นหรือกำหนดให้ จะมีอะไรเกิดขึ้นตามมา</li> <li>- เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุจากอะไร</li> </ul> <p>12.4 การใช้หลักเหตุผล เพื่ออธิบายในกรณีที่มีความรู้เดิมไม่เพียงพอที่จะใช้สรุปอ้างอิงว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นหรือที่กำหนดให้จะมีอะไรเกิดขึ้นตามมา</li> <li>- เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุจากอะไร</li> </ul>
<p>13. การทดสอบสมมติฐาน (Testing Hypothesis)</p>	<p>13.1 การวางแผนว่าสิ่งที่สงสัยและตั้งสมมติฐานนั้นจะตรวจด้วยวิธีใดได้บ้าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทดลองทำจริง</li> <li>- ถามคนที่รู้เรื่องนี้</li> <li>- ค้นหาคำตอบในหนังสือ เป็นต้น</li> </ul> <p>13.2 การวางแผนในรายละเอียดว่า วิธีแต่ละวิธีมีความเป็นไปได้จริง เป็นไปตามที่กำลังคิดอยู่หรือไม่ มากน้อยเพียงใด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทดลองต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพงเกินกว่าที่จะซื้อได้</li> <li>- ไม่มีคนรู้จักในละแวกที่อาศัยอยู่ ซึ่งรู้ในเรื่องนี้</li> </ul>

ทักษะการคิดขั้นสูง	ทักษะย่อย
	<p>- ไม่มีหนังสือสารานุกรมหรือหนังสือความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ในโรงเรียน</p> <p>13.3 การเลือกวิธีที่พอจะเป็นไปได้ในความเป็นจริงมาจัดอันดับตามความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผล</p> <p>13.4 การใช้เหตุผลเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งวิธีที่ทั้งน่าเชื่อถือและเป็นไปได้จริงมากที่สุด เพื่อทดสอบสมมติฐาน</p> <p>13.5 การกำหนดขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามวิธีการทดสอบสมมติฐาน</p> <p>13.6 การลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ซึ่งครอบคลุมการบันทึกผลการทดสอบสมมติฐาน</p> <p>13.7 การเปรียบเทียบผลการทดสอบสมมติฐานที่ได้มากับสมมติฐานที่ตั้งไว้และยืนยันสมมติฐาน</p> <p>13.8 การย้อนทบทวนการทำงานตั้งแต่ขั้นต้น เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดที่อาจมีผลทำให้ผลการทดสอบสมมติฐานคลาดเคลื่อนในกรณีผลไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้</p> <p>13.9 การใช้หลักเหตุผลในการนำความรู้เดิมมาอธิบายเหตุผลในกรณีที่มีผลการทดสอบออกมาแตกต่างจากสมมติฐานที่ตั้งไว้</p>
<p>14. การตั้งเกณฑ์ (Establishing Criteria)</p>	<p>14.1 การระบุมุมความคิดรวบยอดหรือวัตถุประสงค์ของงานให้ชัดเจน</p> <p>14.2 การใช้หลักเหตุผล โดยอาศัยความรู้เดิมเพื่อระบุสิ่งที่สามารถใช้บ่งชี้ถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของงาน</p> <p>14.3 การพิจารณาระดับของสิ่งที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าสามารถจัดได้เป็นกี่ระดับอะไรบ้าง</p> <p>14.4 การใช้หลักเหตุผลพิจารณาบริบทของงานและลักษณะของงาน ประกอบกับวัตถุประสงค์ของงาน เพื่อเลือกระดับของตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของงาน</p> <p>14.5 การใช้ความรู้/ประสบการณ์เดิม พิจารณาเกณฑ์ของงานอื่นๆ ที่มีลักษณะงาน บริบทของงาน ตัวบ่งชี้และวัตถุประสงค์ของงานที่ใกล้เคียงกับงานที่กำหนดให้ เพื่อเปรียบเทียบระดับของตัวบ่งชี้ว่าแตกต่างกันหรือไม่เพียงไรและเพราะเหตุใด</p> <p>14.6 การปรับระดับตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับความรู้เดิมหรือเมื่อได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้ามาใหม่</p>
<p>15. การพิสูจน์ความจริง (Verifying)</p>	<p>15.1 การทำความเข้าใจและกำหนดขอบเขตของสิ่งที่ปัญหาให้ชัดเจนว่าต้องการพิสูจน์อะไร โดยใช้ข้อมูลเรื่องใด</p> <p>15.2 ทบทวนความรู้เดิมว่า แหล่งข้อมูลใดและเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไรบ้างที่จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>15.3 การพิจารณาโดยใช้หลักเหตุผล เลือกแหล่งข้อมูลและวิธีเก็บข้อมูลที่น่าเชื่อถือในเรื่องที่กำลังศึกษามากที่สุด</p> <p>15.4 การลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและโดยใช้วิธีเก็บข้อมูลที่เลือกแล้วว่าน่าเชื่อถือมากที่สุด</p>

ทักษะการคิดขั้นสูง	ทักษะย่อย
	<p>15.5 การเปรียบเทียบข้อมูลที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากมีแหล่งที่ได้ต่างกัน หรือใช้วิธีเก็บข้อมูลต่างกัน โดยใช้หลักเหตุผลในการอธิบายเหตุผลที่ข้อมูลแตกต่างกันเพื่อเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>15.6 การนำข้อมูลที่เลือกแล้วว่าน่าเชื่อถือมากที่สุดนั้นมาตรวจสอบความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการพิสูจน์เพื่อสรุปว่าสิ่งที่ต้องการพิสูจน์นั้นเป็นความจริงหรือไม่</p> <p>15.7 การปรับข้อสรุปใหม่ เมื่อได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากกว่าเดิม</p>
16. การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying)	<p>16.1 การพิจารณาบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้และนำมาเทียบเคียงกับโครงสร้างความรู้เดิมเพื่อค้นหาว่ามีอะไรที่เหมือนหรือคล้ายกันและมีอะไรที่ต่างกัน</p> <p>16.2 การนำความรู้เดิมเกี่ยวกับหลักความคิดรวบยอดในบริบทที่เหมือนหรือคล้ายกันมาสรุป อ้างอิงใช้ในบริบทของสิ่งที่ยังไม่รู้</p> <p>16.3 การใช้หลักเหตุผล เพื่อตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับหลักการความคิดรวบยอดของสิ่งที่ยังไม่รู้ในบริบทที่ต่างจากบริบทของความรู้เดิม โดยพยายามพิจารณารายละเอียดของบริบทแต่ละส่วน</p> <p>16.4 การสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่รู้โดยนำผลการสรุป อ้างอิงและผลการใช้หลักเหตุผลเพื่อตั้งสมมติฐานมาประมวลเข้าด้วยกัน เป็นภาพรวมที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน</p> <p>16.5 การลงมือปฏิบัติตามโครงสร้างความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้</p> <p>16.6 การนำเสนอข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมภายหลังการประยุกต์ใช้ความรู้ในแต่ละสถานการณ์ย่อยๆ มาเติมหรือปรับโครงสร้างความรู้ใหม่ให้สอดคล้องถูกต้องยิ่งขึ้น</p>

สมชัย โภกลม (2544) ได้แบ่งการคิดออกเป็น 3 ประเภท ตามเกณฑ์พฤติกรรมของการคิดดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ เป็นการแสวงหาข้อมูลที่เป็นสาเหตุของปัญหา ปัจจัยองค์ประกอบที่มีต่อปรากฏการณ์ต่าง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์นี้ ได้แก่การลงความคิดเห็นจากข้อมูล
2. การคิดสังเคราะห์ เป็นการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปร ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์ ปัจจัยต่างๆ สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความหมายและความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดสังเคราะห์ ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การทำนายการตีความหมายจากข้อมูลและการลงข้อสรุป
3. การคิดหาทางปฏิบัติ เป็นการแสวงหาวิธีการปฏิบัติเพื่อรวบรวม จัดกระทำข้อมูล สื่อความหมาย ข้อมูลและตรวจสอบพิสูจน์ข้อมูล นอกจากนี้ยังได้กล่าวว่า การคิดสามารถทำได้ 2 วิธี คือ
  1. วิธีการคิดโดยใช้ข้อมูล ความรู้และประสบการณ์เป็นฐานในการคิดเพื่อแสวงหาข้อมูล คำตอบต่างๆ ด้วยวิธีการต่อไปนี้

- ลงความคิดเห็นจากข้อมูล เพื่ออธิบายสาเหตุที่มาของปัญหา แจกแจงปัจจัยองค์ประกอบที่มีผลต่อปรากฏการณ์ต่างๆ

- ตั้งสมมติฐาน เพื่อโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงเหตุและผลคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากเหตุและปัจจัยต่างๆ

- ทำนายสิ่งต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

- ตีความหมายจากข้อมูลและลงข้อสรุปเพื่อทำการแปลความหมายและสรุปความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

2. วิธีการคิดโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นฐานในการคิดเพื่อแสวงหาวิธีการรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล สื่อความหมายข้อมูล ตรวจสอบพิสูจน์ข้อมูล

### 3.3 แนวทางในการพัฒนาทักษะการคิด

สมชัย โกมล (2544) กล่าวเกี่ยวกับแนวทางการสร้างเสริมและพัฒนาการคิดให้แก่ผู้เรียนว่า จะต้องจัดกิจกรรมเพื่อมุ่งฝึกทักษะพื้นฐานการคิดในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล เพื่ออธิบายสาเหตุที่มา ปัจจัยองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ

2. ทักษะการตั้งสมมติฐาน เพื่อให้สามารถคาดคะเนความสัมพันธ์ของตัวแปรตลอดจนสิ่งที่จะเกิดจากตัวแปรต่างๆ

3. ทักษะการทำนาย เพื่อทำนายสิ่งต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

4. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป เพื่อตีความหมายจากข้อมูลและลงข้อสรุปสิ่งต่างๆ

5. ทักษะการเลือกรูปแบบวิธีการรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การสื่อความหมายข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล เพื่อเลือกรูปแบบวิธีการที่จะใช้รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูลและตรวจสอบพิสูจน์ข้อมูล

ในการสร้างเสริมและพัฒนาทักษะการคิดจะใช้คำถามที่นำไปสู่การคิด เป็นคำถามที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมที่เกิดทักษะขึ้น ตัวอย่างคำถามที่นำไปสู่การคิด เช่น

- อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้นกุหลาบที่ปลูกไว้ได้ต้นไม้ใหญ่ไม่ออกดอก

- แสงแดดกับการออกดอกของต้นกุหลาบมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

- ปลูกกุหลาบในร่มกับกลางแจ้งจะมีผลแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

- ถ้าต้องการทราบว่า กุหลาบที่ปลูกไว้กลางแจ้งจะออกดอกเร็วกว่ากุหลาบที่ปลูกไว้ในร่ม

นักเรียนจะต้องทำอย่างไร

- ขณะทดลองจะต้องติดตาม รวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง

- นักเรียนจะใช้วิธีการอะไรในการรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง

- ข้อมูลที่รวบรวมได้จะบันทึกหรือนำเสนอข้อมูลในรูปแบบใด

- นักเรียนจะใช้วิธีการอะไรในการเปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นผลการทดลอง

- นักเรียนจะสรุปผลการทดลองได้อย่างไร

- จากผลการทดลอง ถ้านักเรียนทดลองต่อไปเรื่อยๆ ผลการทดลองจะเป็นอย่างไร

- ถ้าเปลี่ยนพืชที่นำมาทดลองได้ผลเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

ในการตั้งคำถาม Frazee และ Rudnitski (1995) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน ได้เสนอว่า การตั้งคำถามมีส่วนสัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนในระดับที่ต่างกัน ในการถาม ผู้สอนควรเลือกใช้คำถามที่เหมาะสมกับทักษะการคิดและพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการ สามารถแสดงได้ดังตาราง 4

**ตาราง 4** การตั้งคำถามเพื่อพัฒนาทักษะการคิด (Frazee และ Rudnitski, 1995)

ทักษะการคิด	ประเภทของคำถาม	พฤติกรรมนักเรียน	ตัวอย่างคำถาม
ทักษะการคิดระดับต่ำ (Lower-Level Thinking)	ความรู้ (Knowledge)	ระลึก บรรยาย	- ใคร อะไร ที่ไหน - เมื่อไร ทำไม
	ความเข้าใจ (Comprehensive)	อธิบาย สรุป/ย่อความ	- อะไรคือใจความสำคัญของเรื่อง - ตัวละครสำคัญของเรื่องมีลักษณะอย่างไร
	การนำไปใช้ (Application)	แก้ปัญหา	- เคน มีเงิน 10 บาท จะสามารถซื้อขนมชิ้นละ 2 บาทได้กี่ชิ้น
ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher – Level Thinking )	การวิเคราะห์ (Analysis)	สรุป เปรียบเทียบ	- ย่อหน้านี้ออกอะไรเกี่ยวกับชีวิตของผู้แต่ง - พืชและสัตว์เหมือนหรือต่างกันอย่างไร
	การสังเคราะห์ (Synthesis)	สร้าง ทำนาย	- รูปภาพนี้ควรตั้งชื่อว่าอย่างไร - เราจะสามารถช่วยเหลือผู้ไร้ที่อยู่อาศัยอย่างไร
	การประเมินผล (Evaluation)	ตัดสิน เลือก	- คุณเห็นด้วยกับตัดสินของครูใหญ่หรือไม่ - เครื่องดื่มแบบไหนดีที่สุด

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดขั้นสูงว่า ความคิดขั้นสูง เป็นความสามารถทางสติปัญญาประการหนึ่งที่ต้องพัฒนาให้เกิดในขณะที่นักเรียนเข้ามาอยู่ในโรงเรียน เพื่อเรียนรู้เนื้อหาและหลักการรวมทั้งในแนวคิดในวิชาต่างๆ ความคิดขั้นสูง ประกอบด้วยความคิดในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) คือ ความคิดที่เกี่ยวข้องกับการจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งการจัดประเด็นต่างๆ เช่น การจำแนกชนิดของหินโดยพิจารณาลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ การจำแนกใบไม้ โดยพิจารณารูปร่างของใบ ขอบใบและเส้นใบเป็นเกณฑ์ เป็นต้น

2. การคิดวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Thinking) คือ ความคิดเห็นต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งทั้งในด้านบวกและด้านลบอย่างมีเหตุผล โดยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างเพียงพอ เช่นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งเป็นประเด็นที่คนทั่วโลกให้ความสนใจ คือ เรื่อง GMOs ผลการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว มีผลให้สิ่งมีชีวิตไม่ว่าพืชหรือสัตว์มีคุณสมบัติเปลี่ยนไปจากเดิมจากประเด็นดังกล่าวเป็นสถานการณ์จริงที่ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า รวบรวมความรู้เกี่ยวกับ GMOs เป็นข้อมูลในการอภิปรายแสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ เชีงสนับสนุนหรือโต้แย้งเทคโนโลยีดังกล่าว

3. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) คือ ความคิดที่แปลกใหม่ยืดหยุ่นและแตกต่างจากผู้อื่น เช่น ให้นักเรียนทำกิจกรรมคิดออกแบบประดิษฐ์อุปกรณ์กำเนิดเสียงแทนการใช้กระดิ่งไฟฟ้าหรือออดไฟฟ้า เป็นต้น

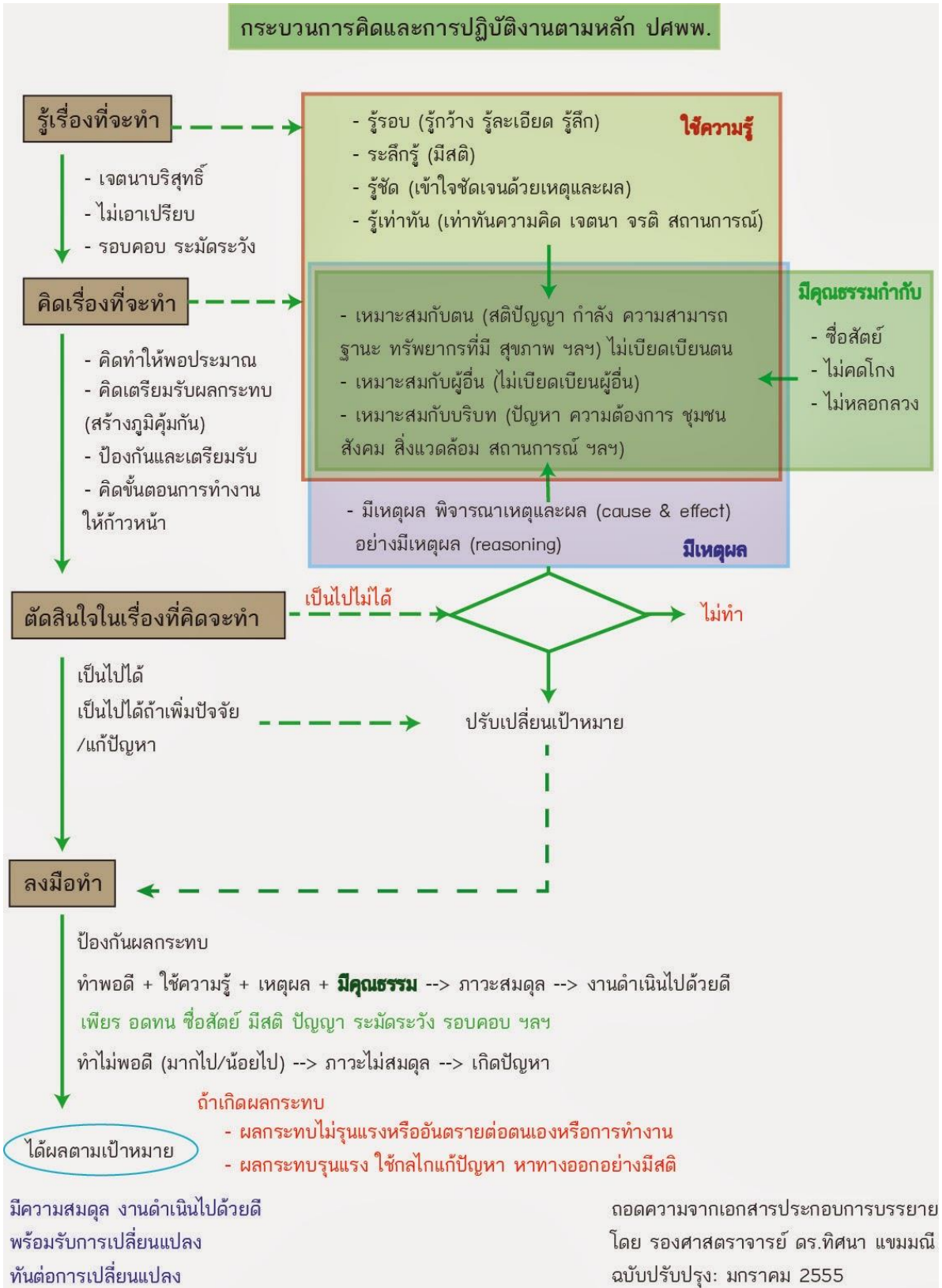
4. ความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล (Logical Thinking) คือ ความสามารถที่จะคิดในเชิงเหตุผลของเรื่องราวต่างๆ เช่น กิจกรรมการเรียนเรื่องการสร้างเขื่อน หรือ การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นประเด็นโต้แย้งทางสังคมที่ไม่อยู่บนข้อมูลหรือประจักษ์พยานที่เป็น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ จึงควรให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาเป็นเหตุผลในการโต้แย้งหรือสนับสนุน ไม่ใช่ความรู้สึกหรืออารมณ์ในการตัดสินว่าควรจะดำเนินการพัฒนาหรือไม่อย่างไร

5. ความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Thinking) คือ ความคิดที่ใช้ในการพิสูจน์และสำรวจตรวจสอบหาข้อเท็จจริง เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นเทคโนโลยีชาวบ้าน การดองผักด้วยน้ำมะพร้าว เทคโนโลยีดังกล่าวเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับสืบทอดกันมาโดยไม่ทราบหลักทางวิทยาศาสตร์ ครูควรให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เรียนมาวางแผนในการตรวจสอบพิสูจน์เพื่ออธิบายด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์

โดยทั่วไปความคิดชั้นสูงต่างๆ เหล่านี้ จะไม่สามารถแยกออกจากกันได้ชัดเจนต้องพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน และอาจรวมทั้งพัฒนาไปพร้อมกับความสามารถด้านอื่นๆ ด้วยไม่จำเป็นต้องเน้นว่าจะต้องพัฒนาเรื่องใดก่อนหรือหลัง

**3.4 แนวคิด 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** เป็นแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2555) ที่นำเสนอไว้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการใช้คำถามดังนี้

1. จะทำอะไร? / ทำทำไม?
2. มีความรู้เพียงพอในเรื่องที่จะทำหรือไม่? / ต้องศึกษาหาความรู้อะไรเพิ่มเติมบ้าง?
3. มีความพร้อมหรือไม่? / มีความเป็นไปได้ที่จะทำหรือไม่?
4. ทำอย่างไรจึงจะพอดี พอประมาณ? / ทำอย่างไรจะสามารถรองรับปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้?
5. ลงมือทำอย่างไรจึงจะสำเร็จ?
6. อะไรที่ทำได้ดี? / อะไรที่ยังทำไม่ได้ดี จะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร?
7. เกิดการเรียนรู้อะไรขึ้นบ้างจากการคิด/ทำตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง?



ภาพ 2 กระบวนการคิดและการปฏิบัติงานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
ถอดความจากเอกสารประกอบการบรรยายของ รศ.ดร.ทีศนา แฉมมณี (2555)

### 3.5 พฤติกรรมที่แสดงว่าผู้เรียนเกิดทักษะการคิด

สมชัย โกมล (2544) กล่าวไว้ว่า ผู้มีทักษะการคิดจะต้องมีความสามารถในการนำข้อมูลความรู้ ประสบการณ์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ ไปใช้ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ลงความเห็นจากข้อมูล เพื่ออธิบายสาเหตุที่มา ปัจจัย องค์ประกอบของสิ่งต่างๆ
2. ตั้งสมมติฐาน คาดคะเนความสัมพันธ์ของตัวแปร ตลอดจนสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากตัวแปร
3. ทำนายสิ่งต่างๆ
4. ตีความหมายจากข้อมูลและลงข้อสรุปต่างๆ
5. เลือกรูปแบบวิธีการที่จะใช้รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล สื่อความหมายของข้อมูลและตรวจสอบพิสูจน์ข้อมูลในการวัดและประเมินผลการคิดของผู้เรียนจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิด ซึ่งทำได้โดย 1) สังเกตจากพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมว่าสามารถปฏิบัติได้ตรงตามพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และ 2) วัดจากผลของพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ ด้วยการทำแบบทดสอบวัดความคิด ซึ่งสามารถสร้างขึ้นได้โดยใช้คำถามที่นำไปสู่การคิดเป็นเครื่องมือในการวัด

### 3.6 การพัฒนาความสามารถทักษะการคิดขั้นสูง

#### การสอนเพื่อพัฒนาการคิดระดับสูง

การสอนเพื่อพัฒนาการคิดจำเป็นอย่างไรที่จะต้องมีให้ครบทั้ง 2 ระดับ คือ ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน และทักษะการคิดระดับสูง ทิศนา ขัมมณี (2555 :142-146) เสนอแนวทางในการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดไว้หลายแนวทางเพื่อเป็นตัวเลือกให้เพื่อนครู สรุปได้ดังนี้

**แนวที่ 1** การสอนเพื่อพัฒนาการคิดโดยตรงด้วยการใช้โปรแกรม สื่อสำเร็จรูปหรือบทเรียน /กิจกรรมสำเร็จรูป สำหรับครูและโรงเรียนที่สนใจจะพัฒนาความสามารถทางการคิดของนักเรียนเป็นพิเศษและสามารถที่จะจัดเวลาและบุคลากรรวมทั้งงบประมาณที่จะดำเนินการได้ สามารถพัฒนาการคิด ของเด็กได้โดยใช้โปรแกรมและสื่อสำเร็จรูป รวมทั้งบทเรียน / กิจกรรมสำเร็จรูปที่มีผู้พัฒนาและจัดทำไว้ให้แล้ว อาทิ

1. **The Productive thinking Program** (Covengton, Crutchfield Davies & Olton, 1974) ประกอบด้วยบทเรียน 15 บท มีเป้าหมายสอนทักษะการแก้ปัญหาให้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

2. **The Ideal Problem Solver** (Branford & Stein, 1984) เป็นโปรแกรมเน้นการแก้ปัญหา ประกอบด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การระบุปัญหา (Identifying Problems)
- 2) การนิยาม (Defining Problems)
- 3) การเสนอทางเลือก (Explaining Alternatives)
- 4) การวางแผนดำเนินการ (Acting on a plan)
- 5) การศึกษาผล (Looking at the Effects)

3. **Feuerstein's Instrumental Enrichment (FIE)** Feuersteinetal (1980) เรียกโปรแกรมนี้ว่า Mediated Learning Experiences (MLEs) เป็นโปรแกรมที่มีกิจกรรมสอนให้ผู้เรียน โดยมี ครู พ่อ แม่ และคนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คอยช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิดความหมายและรวบรวมเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นใน



ปรากฏการณ์ของตนเอง กิจกรรมพื้นฐานของ MLES คือการฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยทำกิจกรรมต่างๆเพื่อนำไปสู่เป้าหมายสูงสุด คือการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

**4. The CoRT Thinking Materials – CoRT (Cognitive Research Trust)** ซึ่งเป็นโปรแกรม 2 ปี เพื่อพัฒนาทักษะการคิด (De Bono, 1973) บทเรียนของโปรแกรมนี้นี้ประกอบด้วยการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นบทเรียนที่ใช้ได้ตั้งแต่นักเรียนระดับประถมศึกษาขึ้นไปเป็นโปรแกรมที่ประกอบด้วย หน่วยใหญ่ๆ รวม 6 หน่วย

**แนวที่ 2** การสอนเนื้อหาสาระต่างๆโดยใช้รูปแบบหรือกระบวนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด การสอนเพื่อพัฒนาการคิดในลักษณะนี้เป็นการสอนที่มุ่งสอนเนื้อหาสาระต่างๆตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แต่เพื่อให้การสอนนั้นเป็นการช่วยพัฒนาความสามารถทางการคิดของผู้เรียนไปในตัว ครูสามารถนำรูปแบบการสอนต่างๆที่เน้นกระบวนการคิด ซึ่งได้มีผู้ค้นคิดพัฒนา และทดสอบ พิสูจน์แล้วมาใช้เป็นกระบวนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งทางด้านเนื้อหาสาระและการคิดไปพร้อมๆกัน รูปแบบหรือกระบวนการสอนที่เน้น/ส่งเสริมกระบวนการคิดมีหลากหลายทั้งจากต่างประเทศ และจากนักการศึกษาไทย ได้แก่

- 1) รูปแบบการสอนตัดสินใจอย่างฉลาด
- 2) รูปแบบการสอนสืบสวนสอบสวน
- 3) รูปแบบการสอนสร้างความคิดรวบยอด
- 4) รูปแบบการสอนคิดสร้างสรรค์
- 5) กระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 6) กระบวนการวิทยาศาสตร์
- 7) กระบวนการสร้างค่านิยม

**แนวที่ 3** การสอนเนื้อหาสาระต่างๆโดยพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิด ลักษณะการคิดและกระบวนการคิด ในกิจกรรมการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาต่างๆ แนวทางที่ 3 นี้ น่าจะเป็นแนวทางที่ผู้สอนสามารถทำได้มากที่สุดและสะดวกที่สุด เนื่องจากผู้สอนสอนเนื้อหาสาระอยู่แล้วและมีกิจกรรมการสอนอยู่แล้ว เมื่อครูผู้สอนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดตามกรอบความคิดที่เสนอมามากขึ้น ครูจะสามารถนำความเข้าใจไปปรับใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอนของตนได้

#### 4. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนองาน

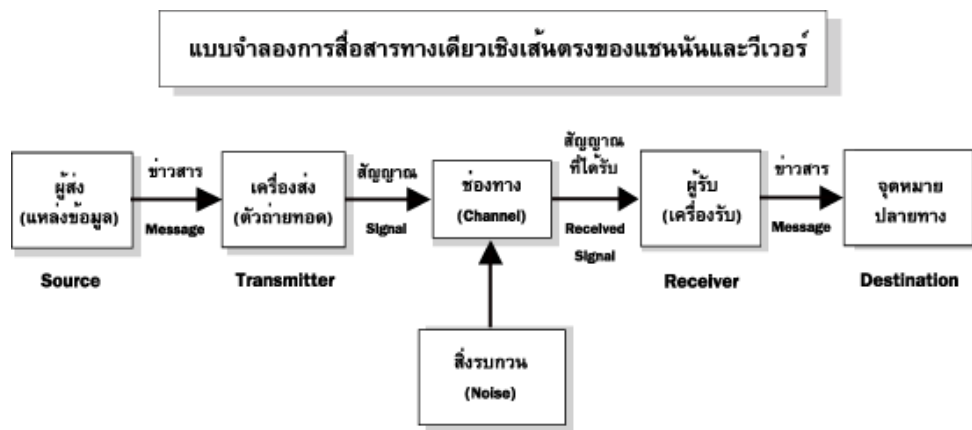
**4.1 ทักษะการสื่อสาร** หมายถึง ความสามารถในการส่งผ่านข้อมูลหรือเรื่องราวจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งหมายรวมถึงการใช้คำพูดและภาษาท่าทางเพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนอย่างเหมาะสมกับสภาพวัฒนธรรมและสถานการณ์ต่าง โดยสามารถที่จะแสดงความคิดเห็น ความปรารถนา ความต้องการ การขอร้อง การเตือน และการขอความช่วยเหลือ เป็นต้น

การสื่อสารนั้นสามารถทำได้หลายช่องทาง เช่น การพูดคุยกันต่อหน้า การพูดคุยกันทางโทรศัพท์ การพูดคุยกันทางอินเทอร์เน็ต การส่งจดหมายติดต่อกัน การส่งอีเมล การส่งข้อความทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ การมีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้คนในสังคมมีความเข้าใจกัน ส่งเสริมประสิทธิภาพใน

การอยู่ร่วมกันในสังคม ช่วยป้องกันและลดความขัดแย้ง การมีทักษะการสื่อสารที่ดี จำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะในด้านการเป็นผู้พูดที่ดีและการเป็นผู้ฟังที่ดี การเข้าใจธรรมชาติและลักษณะของการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ จะช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 4.2 ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory)

ทฤษฎีการสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งของพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนที่เก่าแก่ที่สุดซึ่งถูกพัฒนาและคงรูปแบบมาจนปัจจุบัน ทฤษฎีการสื่อสารแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการซึ่งเริ่มมาจากการค้นพบวิวัฒนาการของรูปแบบการสื่อสาร และการจับคู่รูปแบบเหล่านี้กับวิวัฒนาการทางปรัชญาที่คล้ายกันในรูปแบบที่เราเข้าใจธรรมชาติและการแปลความหมาย กระบวนการสื่อสารเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการถ่ายทอด (transmission) พฤติกรรม (behaviour) ปฏิสัมพันธ์ (interaction) หรือ การติดต่อกัน (transaction) Miller (1951) กล่าวว่า “การสื่อสารหมายถึงข้อมูลที่ถูกส่งผ่านจากที่หนึ่งสู่อีกที่หนึ่ง” ซึ่งเริ่มต้นมาจากทฤษฎี Mathematical of communication ของ Shannon และ Weaver (1949) ที่แสดงถึงระบบการสื่อสารสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของทฤษฎีระบบโดยมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องแหล่งข้อมูล การเลือกสาร การเปลี่ยนสารเป็นสัญญาณ การส่งสัญญาณผ่านช่องทางการสื่อสารโดยกระบวนการถ่ายทอด การรวบรวมจากสิ่งรบกวนซึ่งสามารถทำลายเนื้อสารก่อนถึงผู้รับสาร การแปลความหมายของสาร



ภาพ 3 แบบจำลองการสื่อสารทางเดียวเชิงเส้นตรงของแชนนอนและวีเวอร์ (1949)

องค์ประกอบของการสื่อสาร มี 6 อย่างได้แก่

1. ผู้ส่งสาร (Sender/Transmitter) หรือแหล่งข้อมูลที่ส่งสาร (Source)
2. สาร (Message) คือ ข้อมูลที่ถูกแปลงและส่งไปในรูปแบบต่างๆ
3. ช่องทาง (Channel) คือ วิธีการหรือรูปแบบการนำส่งสารจากผู้ส่งไปยังผู้รับ
4. ผู้รับสาร (Receiver) คือ ผู้ที่เป็นผู้รับสารที่ส่งมาจากผู้ส่งสาร
5. จุดหมายปลายทาง (Destination) คือ เป้าหมายที่สารนั้นจะถูกส่งไป
6. สิ่งรบกวน (Noise) คือ ตัวแปรแทรกซ้อนที่จะทำให้การสื่อสารไม่ราบรื่น

**การส่งผ่าน-ตัวถ่ายทอด (transmission)** เป็นกระบวนการที่เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร สิ่งที่ต้องคำนึงถึง 3 ส่วน ได้แก่ 1) ปัญหาทางเทคนิคเกี่ยวกับวิธีที่ส่งสารสัญญาณอย่างถูกต้อง 2) ปัญหาเกี่ยวกับการถ่ายทอดสาระสำคัญของสารต้นฉบับ 3) ปัญหาของผลที่เกี่ยวกับสารที่มี

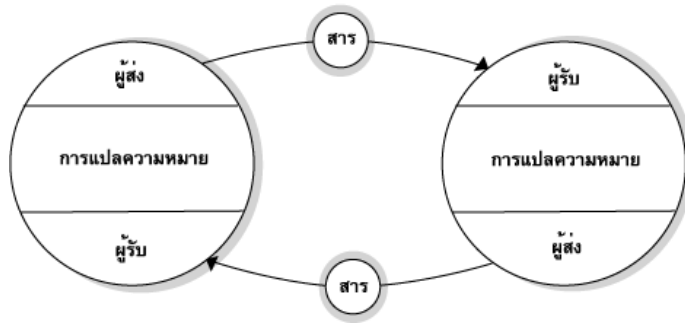
วัตถุประสงค์ในทางปฏิบัติ เป็นปัญหาที่สนับสนุนแนวคิดทฤษฎี

**พฤติกรรม (Behaviour)** โมเดล SMCR พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ส่งสาร (Sender) ทักษะ การสื่อสาร ทศนคติ ความรู้ ระบบทางสังคม วัฒนธรรม สาร (Message) องค์ประกอบของเนื้อหา องค์ประกอบของการจัดกระทำ โครงสร้างรหัส ช่องทาง (Channel) การมองเห็น ได้ยิน สัมผัส ได้กลิ่น การลิ้มรส และผู้รับสาร (Receiver) ซึ่งมีองค์ประกอบทางพฤติกรรมเช่นเดียวกับผู้ส่งสาร

**ปฏิสัมพันธ์ (interaction)** George Gerbner กล่าวว่า การสื่อสาร คือ ปฏิสัมพันธ์ผ่านทางข้อความ การสื่อสารไม่ได้มีลักษณะเป็นเส้นตรง และไม่ได้มีเพียงแค่ผู้ส่งและผู้รับเพียงเท่านั้น และอาจจะเป็นมากกว่าปฏิริยาระหว่างสองฝ่าย การสื่อสารเป็นกระบวนการที่คงที่และเป็นพลวัต กระบวนการที่สำคัญที่เกิดขึ้นคือ การให้ข้อมูลป้อนกลับ

**การติดต่อกัน (transaction)** การสื่อสารเป็นกระบวนการที่มีความหมายกำหนด ไม่ใช่มอง เพียงแต่การแปลความหมายของผู้เข้าร่วม แต่หมายถึงการแลกเปลี่ยนและร่วมกันสร้างความหมาย การสื่อสาร อยู่ในการควบคุมของระบบทางสังคม และขึ้นอยู่กับบริบทต่างๆ

รูปแบบจำลองเชิงวงกลมการสื่อสารของออสกูดและชแรมม์



ภาพ 4 รูปแบบจำลองเชิงวงกลมการสื่อสารของออสกูดและชแรมม์

**4.3 ทฤษฎีการสื่อสารและการออกแบบการเรียนการสอน** ทฤษฎีการสื่อสารถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายทั้งในส่วนของการออกแบบสาร และวิธีการในการติดต่อสื่อสาร กล่าวคือ แนวคิดจากทฤษฎีจะถูกนำมาใช้ในการเป็นการวางแผนสำหรับออกแบบการเรียนการสอนซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการจัดการรูปแบบทางกายภาพของสาร ลักษณะการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน การรับรู้ การแปลความหมาย ช่องทาง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ โอกาสและความพร้อมในการส่งสารและรับสาร ฯลฯ เหล่านี้ล้วนมีความสำคัญต่อการออกแบบการเรียนการสอนทั้งสิ้น โดยแนวคิดพื้นฐานของกระบวนการสื่อสารถูกกำหนดในรูปแบบของกฎดังนี้

1. บทบาทและผลกระทบของภาษาเขียนและภาษาภาพต่อการแปลความหมาย
2. อิทธิพลของช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน
3. คุณสมบัติในการกระตุ้นความสนใจจากสาร

**4.4 การนำเสนอ (Presentation)** หมายถึง วิธีการหรือเครื่องมือถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ผู้รับ การนำเสนอเข้าใจ เห็นด้วย คล้อยตาม สนับสนุน และอนุมัติอย่างมีระบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

นอกจากนี้ ผู้เสนอยังบอกกล่าวเรื่องราว ข่าวสาร ให้ผู้ที่ต้องการรู้หรือไม่ต้องการรู้ ให้เขาได้รู้ เข้าใจ ได้ชัดเจน ถูกต้องยิ่งขึ้น

### 1. ลักษณะการนำเสนอ

ความสำคัญของการนำเสนอ

1. เพื่อสร้างและพัฒนาบุคลิกภาพ
2. เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ
3. เพื่อการประชาสัมพันธ์แนะนำสินค้าและบริการ
4. เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน
5. เพื่อเป็นการสื่อสารที่สำคัญของการบริหารธุรกิจ
6. เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคน
7. เพื่อสร้างทีมงาน

### 2. รูปแบบการถ่ายทอดข้อมูล

1. การสอน
2. การสอนงาน
3. การพูดต่อที่ชุมชน
4. การฝึกอบรม

การนำเสนอเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ผู้นำเสนอต้องคำนึงถึงความจริง ความถูกต้องของข้อมูลและหลักฐานเพื่อสนับสนุนเรื่องที่จะพูด และสร้างบรรยากาศในกลุ่มผู้ฟัง

### 3. โครงสร้างการติดต่อสื่อสารโดยการนำเสนอ

1. ผู้ส่งสาร
2. ผู้รับสาร
3. ช่องทาง
4. สาร
5. ข้อมูลป้อนกลับ
6. ผลที่เกิด

### 4. การติดต่อสื่อสาร

ความสำเร็จของการนำเสนอจะเกิดขึ้นได้ ถ้าผู้นำเสนอฝึกฝนตนเองอยู่เสมอเพื่อให้มีทักษะการนำเสนอที่ดี เพราะการฝึกฝนตนเองให้มีทักษะหลายด้าน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้นำเสนอที่ดี เช่น ทักษะในการคิด การฟัง การพูด การอ่าน การถ่ายทอด

วิธีการนำเสนอทำได้ 2 วิธี

1. การนำเสนอโดยการพูดหรือวาจา
2. การนำเสนอในลักษณะตัวอักษร เขียน พิมพ์

**4.5 ลักษณะและรูปแบบการนำเสนอ** การนำเสนอ (Presenting) เป็นศาสตร์ (วิธีการ) ของการสื่อสาร (Communication) ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอด สาร(message) จากฝ่ายหนึ่งที่เราเรียกว่าผู้ส่งสาร (sender) ไปสู่อีกฝ่ายหนึ่งที่เราเรียกว่า ผู้รับสาร (receiver) โดยผ่านช่องทางของ สื่อ (channel)

รูปแบบการนำเสนอ (ที่นิยมใช้) มี 3 วิธีการ คือ

1. มีผู้นำเสนอ และใช้ เอกสารประกอบ (Handout) เป็นส่วนร่วมในการนำเสนอ
2. มีผู้นำเสนอ ใช้ วัสดุ-อุปกรณ์เครื่องฉาย เป็นสื่อ และมีเอกสารประกอบ เป็นส่วนร่วม
3. จัดเป็น Display ในรูปของนิทรรศการ ที่ใช้ Post line เป็นเส้นนำทาง และ (อาจ)มี

เอกสารประกอบ เป็นส่วนร่วมสื่อการนำเสนอ จะมีจุดประสงค์ในการนำไปใช้ 2 สถานะคือ

1. Self media presenting เป็นสื่อที่นำเสนอเรื่องราวด้วยตัวของมันเอง ในลักษณะแบบต่อเนื่อง คล้ายวีดิทัศน์ หรือภาพยนตร์ โปรแกรมนำเสนอแบบนี้ที่นิยมใช้ก็มีหลายโปรแกรม
2. Benefit media presenting เป็นสื่อที่ใช้ประกอบการบรรยายหรือการนำเสนอ ซึ่งโปรแกรมนำเสนอประเภทนี้ที่นิยมใช้มากที่สุดก็คือ PowerPoint

## 5. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ มีกระบวนการและวิธีที่หลากหลาย ผู้สอนต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกายและสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ควรใช้รูปแบบและวิธีการที่หลากหลายเน้นการเรียนการสอนตามสภาพจริง การปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากธรรมชาติและการเชื่อมโยงเนื้อหารายวิชาและหลักสูตรที่ผสมผสานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้อย่างบูรณาการและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Management) เป็นรูปแบบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะ และ เจตคติไปสร้างงาน แก้ปัญหาและใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

หลักสูตรบูรณาการ (Integrated Curriculum) เป็นการรวมเนื้อหาสาระของวิชาต่างๆ ในหลักสูตรที่มีลักษณะเหมือนกัน หรือคล้ายกันและทักษะในการเรียนรู้ ให้เชื่อมโยงสัมพันธ์เป็นสิ่งเดียวกัน โดยการตั้งเป็นหัวข้อเรื่องขึ้นใหม่ และมีหัวข้อย่อยตามเนื้อหาสาระ อีกทั้งสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ของสังคมอย่างสมดุล มีความหมายแก่ผู้เรียน และให้โอกาสผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด และการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนหลายวิธี จัดกิจกรรมต่างๆในการสอนเนื้อหาสาระที่เชื่อมโยงกัน ตลอดจนมีการฝึกทักษะที่หลากหลาย (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์, 2546:16)

### 5.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

นักวิชาการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ดังนี้

Lardizabal และคณะ (1970:141) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ยังผลให้เกิดการพัฒนาในด้านบุคลิกภาพในทุก ๆ ด้าน ผู้เรียนสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อทุกสถานการณ์ การแก้ปัญหาที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้พื้นฐาน การสอนแบบบูรณาการจะให้ความสำคัญกับครูและนักเรียนเท่าเทียมกัน ทำกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันแบบประชาธิปไตย

กาญจนา कुमारักษ์ (2522:21) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง กระบวนการหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนรู้ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางจิตพิสัย และพุทธิพิสัย หรือกระบวนการ

หรือการปฏิบัติในอันที่จะรวบรวมความคิด มโนภาพ ความรู้ เจตคติ ทักษะ และประสบการณ์ในการแก้ปัญหา เพื่อให้ชีวิตมีความสมดุล

สุมานิน รุ่งเรืองธรรม (2522:32) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การสอนเพื่อจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย ให้เข้าใจลักษณะความเป็นไปอันสำคัญของสังคม เพื่อตัดแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เข้ากับสภาพชีวิตได้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผกา สัตยธรรม (2523:45-54) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง ลักษณะการสอนที่นำเอาวิชาต่างๆ เข้ามาผสมผสานกัน โดยใช้วิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกนหลักและนำเอาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันตามความเหมาะสม

นที ศิริมัย (2529:63-65) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง เทคนิคการสอนโดยเน้นความสนใจความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน ด้วยการผสมผสานเนื้อหาวิชาในแง่มุมต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์กัน เป็นการสร้างความคิดรวบยอดให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และยังสามารถนำความคิดรวบยอดไปสร้างเป็นหลักการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วย

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถ และความต้องการ โดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งทางด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน

## 5.2 การสอนแบบบูรณาการ มีพื้นฐานมาจากแนวคิด ดังนี้

1. ศาสตร์ทุกศาสตร์ไม่อาจแยกจากกันโดยเด็ดขาดได้ เช่นเดียวกับวิถีชีวิตของคนที่ต้องดำรงอยู่อย่างประสานกลมกลืนเป็นองค์รวม การจัดให้เด็กได้ฝึกทักษะและเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ อย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน จะทำให้การเรียนรู้มีความหมายสอดคล้องกับชีวิตจริง
2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา ลดเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการแบ่งเบาภาระในการสอนของครู
3. การเรียนแบบบูรณาการ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ความคิด ประสบการณ์ความสามารถและทักษะต่างๆ อย่างหลากหลาย ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการและเนื้อหาสาระไปพร้อมๆ กัน

## 5.3 ลักษณะของการบูรณาการ มีลักษณะดังนี้ (สิริพัทธ์ เจษฎาวิโรจน์, 2546:25)

1. การบูรณาการเชิงเนื้อหาสาระ เป็นการผสมผสานเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ ในลักษณะการหลอมรวมกันโดยการตั้งเป็นหน่วย (Unit) หรือหัวเรื่อง (Theme)
2. การบูรณาการเชิงวิธีการ เป็นการผสมผสานวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เข้าในการสอน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายวิธี การสนทนา การอภิปราย การใช้คำถาม การบรรยาย การค้นคว้าและการทำงานกลุ่ม การไปศึกษานอกห้องเรียน และการนำเสนอข้อมูล เป็นต้น
3. การบูรณาการความรู้กับกระบวนการเรียนรู้ โดยออกแบบการเรียนรู้ให้มีการให้ความรู้

และกระบวนการไปพร้อม ๆ กัน เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา และ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดเป็นต้น

4. การบูรณาการความรู้ ความคิด กับคุณธรรม โดยเน้นทั้งพุทธิพิสัยและจิตพิสัยเป็นการเรียนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อม ๆ กัน เพื่อที่นักเรียนจะได้เป็น “ผู้มีความรู้ คู่คุณธรรม”

5. การบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติ เน้นการปฏิบัติจริง ควบคู่ไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6. การบูรณาการความรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงของนักเรียน พยายามให้เด็กได้เรียนรู้เนื้อหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าและความหมายในสิ่งที่เรียน

### 5.5 ประเภทของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

กรมวิชาการ. (2549:3-4) ได้แบ่งประเภทการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การบูรณาการภายในวิชา เป็นการเชื่อมโยงการสอนระหว่างเนื้อหาวิชาในกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชาเดียวกันเข้าด้วยกัน

2. การบูรณาการระหว่างวิชา มี 4 รูปแบบ ดังนี้

2.1 การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการสอนในลักษณะที่ผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ในการสอนของตน

2.2 การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน เป็นการสอนโดยผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมวางแผนการสอนร่วมกันโดยมุ่งสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกันแต่สอนต่างวิชากันหรือต่างคนต่างสอน

2.3 การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นการสอนบูรณาการแบบคู่ขนานแต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการร่วมกัน

2.4 การสอนแบบบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือสอนเป็นคณะ เป็นการสอนที่ผู้สอนวิชาต่างๆ ร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นที่มวางแผนปรึกษาร่วมกัน โดยกำหนดหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหาาร่วมกันแล้วร่วมกันสอนผู้เรียนเป็นกลุ่มเดียว

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ศรินยา ดวงสัน (2552)** ศึกษาการประเมินหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวาริชียงใหม่ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model 4 ด้าน คือ 1) ด้านบริบท 2) ด้านทรัพยากร 3) ด้านกระบวนการใช้หลักสูตร และ 4) ด้านผลงานที่ปรากฏ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ครูที่จัดหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 27 คน และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวาริชียงใหม่ จำนวน 170 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. **ด้านบริบท (Context)** พบว่าการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนรู้กับมาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในหน่วยบูรณาการการเรียนรู้เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมผ่านเกณฑ์การประเมิน

2. **ด้านทรัพยากร/ปัจจัยเบื้องต้น (Input)** พบว่าความพร้อมของครูก่อนการจัดทำหน่วยบูรณาการ การกำหนดสื่อการเรียนรู้ ความพร้อมของสื่อ การกำหนดแหล่งในการเรียนรู้ และความพร้อมของแหล่งเรียนรู้ โดยรวมผ่านเกณฑ์การประเมิน

3. **ด้านกระบวนการใช้หลักสูตร (Process)** พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมโดยรวมผ่านเกณฑ์การประเมิน

4. **ด้านผลงานที่ปรากฏ (Product)** พบว่าผลงานที่ปรากฏโดยรวมผ่านเกณฑ์การประเมิน นักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพระดับ 2 ขึ้นไป

**ดุสิต พรหมชนะและคณะ (2553)** ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบกระบวนการสอนคิดระดับสูง เพื่อเสริมสร้างอุปนิสัยพอเพียงให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย เชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนจำนวน 70 คนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 170 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่หน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ครูยังต้องการเพิ่มศักยภาพในการด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดระดับสูง และการสอนที่ส่งเสริมอุปนิสัยพอเพียง ในด้านนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจและความต้องการในการได้รับการพัฒนาการคิดและอุปนิสัยพอเพียง ด้านการพัฒนารูปแบบฯ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการของรูปแบบฯ 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบฯ 3) การจัดการเรียนการสอนและเนื้อหา และ 4) ขั้นตอนการพัฒนา ซึ่งการพัฒนารูปแบบฯ จะมุ่งเน้นพัฒนาครูใน 3 ด้านคือ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดระดับสูง การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาอุปนิสัยและเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม 2) การฝึกการออกแบบการสอนคิดระดับสูง และ 3) การสอนคิดของครูผู้สอน ด้านข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ 1) ควรจัดอบรมให้กับครูในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ 2) กำหนดแผนการนิเทศ กำกับ ติดตาม ช่วยเหลือครูอย่างต่อเนื่อง 3) จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบฯ ให้ครูใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ 4) ปรับกระบวนการบริหารจัดการโดยให้ครูมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และต่างกลุ่มสาระฯ 5) กำหนดให้ครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการใช้รูปแบบฯ 6) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดรหัสการเรียนรู้ร่วมกัน

**ศรีพร แก้วโขง (2554)** ได้ศึกษาสภาพการบริหารจัดการสถานศึกษาตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในศูนย์เครือข่ายสถานศึกษารัตนมิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2 ตามขอบข่ายงานใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารวิชาการ 2) ด้านการบริหารงบประมาณ 3) ด้านการบริหารงานบุคคล และ 4) ด้านการบริหารทั่วไป ประชากรผู้ให้ข้อมูล คือ ครูผู้สอนของโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายสถานศึกษารัตนมิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2 จำนวน 86 คน

ผลการศึกษาพบว่า การบริการจัดการสถานศึกษาในศูนย์เครือข่ายสถานศึกษารัตนมิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2 มีการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาต่ำสุด ได้แก่ ด้าน การบริหารทั่วไป ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารบุคคล และด้านการบริหารวิชาการ สำหรับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการสถานศึกษา พบว่า **ในด้านการบริหารวิชาการ** โรงเรียนมีปัญหา การนิเทศ ติดตาม ตรวจสอบ ผลการปฏิบัติงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา สถานศึกษา ควรจัดทำแผนการนิเทศ



ติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานวิชาการที่เป็นลายลักษณ์อักษร รวมทั้ง แต่งตั้งบุคลากรภายในสถานศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนในการนิเทศติดตาม **ด้านการบริหารงบประมาณ** พบว่า โรงเรียน มีปัญหาขาดการบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับงบประมาณ ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา คือ ให้มีการวางแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ด้วยการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตรวจสอบการใช้งบประมาณ โดยการสรุปโครงการ พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่จะต้องพัฒนา **ด้านการบริหารงานบุคคล** พบว่า โรงเรียนมีปัญหาคณากรขาดความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างถูกต้องและลึกซึ้ง ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา คือ ควรมีการจัดอบรมเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างจริงจังและเป็นระบบ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ ส่วน**ด้านการบริหารทั่วไป** พบว่า โรงเรียนมีปัญหาการจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่ไม่ได้มาตรฐาน ครูผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการความเสี่ยง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาน้อย ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา คือ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ควรแสวงหาความรู้และประสบการณ์ในวางแผนและการดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาระบบควบคุมภายใน การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และรายงานผลการพัฒนาการศึกษาให้สาธารณชนทราบ

**ธน เทพพิตุพงศ์ (2555)** ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังวาลย์วิทยา จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังวาลย์วิทยา จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แผนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 4 แผน และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาปรากฏว่า แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ร่วมกันดำรงหลักการความพอเพียง แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ร่วมดำรงวิถีชีวิตพอประมาณ แผนการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง ร่วมเรียนรู้้อย่างมีเหตุผล และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ร่วมกันสร้างภูมิคุ้มกันด้วยการออม ทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากในการเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง

**สุพัทธรา มาลัย (2556)** การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้แบบ 5 อี เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหลวง จังหวัดน่านการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5 อี เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ ครูสังคมศึกษาและศึกษานิเทศก์ที่เชี่ยวชาญ เขตพื้นที่การศึกษา 37 จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5 อี เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3โรงเรียนบ้านหลวง จังหวัดน่าน จำนวน 5 แผน รวม 12 ชั่วโมง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5 อี เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหลวง จังหวัดน่าน ทุกแผนมีมาตรฐานการเรียนรู้ในระดับเหมาะสมมากทุกมาตรฐาน และมีระดับของแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากเช่นกัน

**ตรัณภาพ เพียรจัด (2556)** ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนเครือข่ายระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารและครูผู้สอนจำนวน 406 คนจากโรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจากโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรทางการศึกษาด้วยการจัดการความรู้ ผู้บริหารและครูผู้สอนจำนวน 418 คนจากโรงเรียนที่ผ่านการประเมินเป็นศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาและสถานศึกษาพอเพียง ผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนทั่วไปจำนวน 431 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ ด้านเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านบริหารการศึกษาจำนวน 12 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองระบบ ได้แก่ ครูผู้สอนที่สอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จากโรงเรียนที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 1 โรงเรียน และสถานศึกษาพอเพียงและโรงเรียนทั่วไปที่เป็นเครือข่ายจำนวน 8 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 100 คน ผลการวิจัยพบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการจัดการความรู้ การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่าย ส่งผลให้เกิดระบบการจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนเครือข่ายระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีคุณภาพ

2) ผลการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นพบว่าครูผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาหลังการใช้ระบบฯ สูงกว่าก่อนใช้ระบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นวัตกรรมที่ได้จากระบบการจัดการความรู้มีคุณภาพติดตามเกณฑ์ การประเมินการเป็นสถานศึกษาพอเพียงของโรงเรียนและครูเห็นด้วยกับคุณภาพของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด พฤติกรรมการใช้กระบวนการจัดการความรู้ของครูอยู่ในระดับมาก

3) ระบบการจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนเครือข่ายระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มี 4 องค์ประกอบ 9 ขั้นตอน องค์ประกอบได้แก่ 1) ด้านคน ประกอบด้วยครูผู้ปฏิบัติจัดการความรู้หรือชุมชนนักปฏิบัติ ครูผู้เชี่ยวชาญความรู้จากโรงเรียนแม่ข่ายและวิทยากรผู้ให้ความรู้ 2) ด้านโรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนแม่ข่าย โรงเรียนลูกข่ายและแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน 3) ด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วยเทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้ การติดต่อสื่อสาร และแสวงหาความรู้ และ 4) ด้านการเรียนรู้ ประกอบด้วยการเรียนรู้ระดับรายบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับโรงเรียนเครือข่ายและเรื่องที่เรียนรู้ ขั้นตอนของระบบ ได้แก่ 1) ขึ้นเตรียมการ เป็นการเตรียมองค์ประกอบของระบบ 2) ขึ้นกำหนดความรู้ เน้นการนำหลักคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้สร้างนวัตกรรม 3) ขึ้นแสวงหาความรู้เพื่อการจัดการเรียนการสอน 4) ขึ้นแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างชุมชนนักปฏิบัติของโรงเรียนเครือข่าย 5) ขึ้นสร้างความรู้เพื่อให้ได้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอน 6) ขึ้นประมวลและกลั่นกรองความรู้เพื่อให้ได้นวัตกรรม 7) ขึ้นจัดเก็บความรู้ที่เป็นนวัตกรรม 8) ขึ้นนำความรู้มาใช้ในการเรียนการสอน และ 9) ขึ้นประเมินผลความรู้ครอบคลุมการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบฯ ได้ดังภาพ 5



ภาพ 5 กรอบแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้พัฒนารูปแบบฯ

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

ระเบียบวิธีวิจัยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมวิธี (Mixed-method) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) โดยแบ่งขั้นตอนของการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

**ตอนที่ 2** การนำรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้จัดการเรียนการสอน

**ตอนที่ 1** การสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

#### วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย มีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย แล้วนำแนวคิดต่างๆ มาวิเคราะห์-สังเคราะห์และกำหนดเป้าหมายของการพัฒนารวมถึงขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด

2. สร้าง (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

3. นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอรับความคิดเห็นและตรวจพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง (Structure validity) ของรูปแบบฯ แล้วนำผลมาปรับปรุงรูปแบบฯ

4. พัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบฯ สำหรับให้ครูนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาของตนเอง

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน มีหน้าที่ตรวจพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง รวมถึงให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบฯ การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนที่มีประสบการณ์สูงในการบริหารโรงเรียน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาอีก 2 คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก)

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้สร้างรูปแบบและกรอบแนวคิดของการวิจัยรวมถึงตรวจสอบความตรงทางโครงสร้างของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น แบบตรวจสอบฯ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ส่วนนำเสนอแนวคิดทฤษฎีที่ใช้สร้างรูปแบบ 2) กรอบแนวคิดในการวิจัย และ 3) แบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างใช้การพิจารณาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency: IOC)

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ส่งเอกสารถึงผู้ทรงคุณวุฒิทางไปรษณีย์ รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 3 สัปดาห์ (5 – 25 มิถุนายน 2557)

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน โดยนำเสนอเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบฯ โดยนำเสนอเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

**ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน**

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลการนำรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้สอน มีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. จัดอบรมครูแกนนำเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ และให้ครูแกนนำ นำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ออกแบบการสอนและจัดการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองตามแนวทางที่รูปแบบฯ กำหนด

2. ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ดำเนินการพัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาของตนเอง

3. เก็บรวบรวมแผนการสอนที่ครูแกนนำฯ พัฒนาขึ้นตามรูปแบบฯ มาประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
4. ครูแกนนำฯ นำแผนการสอนไปใช้สอนจริงในชั้นเรียน
5. นิเทศการสอนครูแกนนำฯ ที่นำแผนการสอนไปใช้สอนจริงในชั้นเรียนโดยใช้แบบประเมินผลการนิเทศการสอน
6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน โดยใช้แบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนอของนักเรียน แบบประเมินผลงานของนักเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 3 กลุ่ม คือ

1. ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 คน เป็นการคัดเลือกแบบเจาะจงผ่านการพิจารณาจากหัวหน้างานวิชาการในแต่ละระดับการศึกษาทุกระดับการศึกษา โดยครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ มีหน้าที่นำรูปแบบฯ ไปศึกษาและพัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาของตนเอง
2. กลุ่มครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ของแต่ละระดับการศึกษา ทำหน้าที่ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และนิเทศการสอน จำนวน 28 คน
3. นักเรียนที่เรียนจากแผนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ โดยสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนแต่ละระดับชั้นที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบฯ ไปใช้สอน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) เก็บข้อมูลจากนักเรียนในห้องเรียนที่ครูแกนนำฯ แต่ละคนสอน โดยสุ่มมาห้องเรียนละ 9 คน แยกเป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง 3 คน นักเรียนกลุ่มกลาง 3 คน และนักเรียนกลุ่มอ่อน 3 คน รวมทั้งหมด 432 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่เรียน

### เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกนักเรียน

นักเรียนกลุ่มเก่ง คือ นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) 3.00-4.00

นักเรียนกลุ่มปานกลาง คือ นักเรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) 2.00-2.99

นักเรียนกลุ่มอ่อน คือ นักเรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) 0.00-1.99

**หมายเหตุ** คิดจากผลการเรียนของปีการศึกษาที่ผ่านมา

ตาราง 5 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ระดับการศึกษา	จำนวนครูแกนนำ (คน)	ร้อยละของจำนวนครูแกนนำฯ	จำนวนนักเรียนที่ครูนำแผนไปใช้สอน		จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	คิดเป็นร้อยละ
			จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน		
ประถมศึกษาปีที่ 1-3	13	27.1	13	507	117	23.1*
ประถมศึกษาปีที่ 4-6	13	27.1	13	507	117	23.1*
มัธยมศึกษาปีที่ 1-3	14	29.2	14	630	126	20*
มัธยมศึกษาปีที่ 4-6	8	16.7	8	416	72	17.3*
<b>รวม</b>	<b>48</b>	<b>100.0</b>	<b>48</b>	<b>2,060</b>	<b>432</b>	<b>20.9**</b>

\* ร้อยละของนักเรียนที่สุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนที่เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

\*\* ร้อยละของจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนที่เรียนทั้งหมด

จากตาราง 5 พบว่า จำนวนครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ มีทั้งหมด 48 คน จาก 4 ระดับการศึกษา จำนวนนักเรียนที่เรียนจากครูแกนนำมี 48 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 2,060 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเก็บรวบรวมข้อมูลห้องละ 9 คนจากผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของปีการศึกษา 2557 รวมเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 432 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 ของนักเรียนทั้งหมดที่เรียนจากแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางของรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ แยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
ภาษาไทย	8	16.7
คณิตศาสตร์	8	16.7
วิทยาศาสตร์	7	14.6
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	5	10.4
สุขศึกษาและพลศึกษา	4	8.3
ศิลปะ	5	10.4
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	4	8.3
ภาษาต่างประเทศ	7	14.6
<b>รวม</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 6 พบว่า จำนวนครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ มาจากทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์มีมากที่สุด รองลงมาคือ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ สังคมศึกษา ศิลปะ สุขศึกษาฯ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินแผนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ประเมินโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ สังเกต ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบทั้ง 5 ขั้นตอน มีหัวข้อที่ทำการประเมิน 27 ข้อ รายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ มีหัวข้อประเมิน 6 ข้อ

ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ มีหัวข้อประเมิน 4 ข้อ

ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน มีหัวข้อประเมิน 7 ข้อ

ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น มีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ

ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน มีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ

2. แบบประเมินผลการนิเทศการสอน เป็นเครื่องมือสำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในการนิเทศการสอนตามแผนการสอนที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ สังเกต เพื่อประเมินการนำแผนการสอนไปใช้

สอนจริงในชั้นเรียน ลักษณะแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินแผนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ประเมินโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ สังกัด ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบทั้ง 5 ขั้นตอน มีหัวข้อที่ทำการประเมิน 32 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

- ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ มีหัวข้อประเมิน 8 ข้อ
- ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ มีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ
- ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน มีหัวข้อประเมิน 7 ข้อ
- ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น มีหัวข้อประเมิน 7 ข้อ
- ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน มีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ

3. แบบประเมินกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอนในการประเมินกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนที่สอนผ่านการนำเสนอของนักเรียนตามขั้นตอนของการสอน ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบทั้ง 5 ขั้นตอน นอกจากนี้ยังทำการประเมินทักษะการนำเสนอของนักเรียนควบคู่ไปด้วย โดยมีประเด็นที่ทำการประเมินทั้งหมด 6 ประเด็น และมีหัวข้อการประเมิน 25 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

- 1. การสร้างแรงบันดาลใจ มีหัวข้อประเมิน 2 ข้อ
- 2. การตัดสินใจ มีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ
- 3. กระบวนการทำงาน มีหัวข้อประเมิน 4 ข้อ
- 4. ผลที่เกิดขึ้น มีหัวข้อการประเมิน 5 ข้อ
- 5. การแบ่งปัน มีหัวข้อการประเมิน 3 ข้อ
- 6. การนำเสนอผลงาน มีประเด็นการประเมิน 6 ข้อ

4. แบบประเมินผลงานของนักเรียน เป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอนในการประเมินผลงานของนักเรียนที่ปฏิบัติโดยใช้กระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาผลงาน ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีประเด็นที่ทำการประเมินทั้งหมด 3 ประเด็น และมีหัวข้อการประเมินทั้งหมด 10 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

- 1. ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 ข้อ
- 2. ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4 ข้อ
- 3. คุณภาพของผลงาน 3 ข้อ

5. แบบสอบถามถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบฯ หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยมีประเด็นสอบถาม 3 ประเด็น รวมทั้งหมดมี 10 ข้อ แบ่งเป็น



1. ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน 3 ข้อ
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ข้อ
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ 3 ข้อ

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

เพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินผลการนิเทศการสอน แบบประเมินกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และแบบประเมินผลงานของนักเรียน เมื่อดำเนินการจัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำไปให้ครูผู้สอนจำนวน 3 คน ทดลองอ่านพิจารณาทำความเข้าใจในเนื้อหาที่ประเมินและภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ช่วยพิจารณาความสอดคล้อง (Consistency) และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา 1 คน ด้านหลักสูตรและการสอน 1 คน ด้านวัดผลประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา 1 คน โดยผู้เชี่ยวชาญทุกคนจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตในสาขาวิชาที่ระบุ ผลการประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทั้ง 4 ชุด พบว่า โดยเฉลี่ยหัวข้อประเด็นพิจารณามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ในการพิจารณาทุกรายการประเมิน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (> .60) ทุกแบบประเมิน ซึ่งสรุปได้ว่า แบบประเมินมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ (ดูผลการพิจารณาในภาคผนวก ค)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จากแผนการสอนของครูแกนนำฯ ด้วยประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
2. เก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ในระหว่างการจัดการเรียนการสอนของครูแกนนำฯ ด้วยแบบประเมินผลการนิเทศการสอนโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
3. เก็บรวบรวมข้อมูลกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนอของนักเรียนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยครูผู้สอนในระหว่างการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของนักเรียน
4. เก็บรวบรวมข้อมูลผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานฯ ผ่านทางกิจกรรมการนำเสนอผลงานของนักเรียนโดยครูผู้สอน
5. เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลจากการประเมินแผนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ นำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลจากการนิเทศการสอนของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ นำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลจากการประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนอ งานของนักเรียน นำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินผลงานของนักเรียน นำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด
5. วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นความพึงพอใจของนักเรียนจากแบบสอบถามฯ โดยนำเสนอข้อมูลเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

#### เกณฑ์การแปลผลข้อมูล

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	หมายถึง น้อยที่สุด / ต่ำมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	หมายถึง น้อย / ต่ำ
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	หมายถึง ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 – 4.50	หมายถึง มาก / ดี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 – 5.00	หมายถึง มากที่สุด / ดีมาก

## สรุปขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง		
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	ผลที่ได้	ระยะเวลา
1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบฯ	1. แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องใน การพัฒนารูปแบบฯ ที่ผ่านกระบวนการ วิเคราะห์-สังเคราะห์ ให้สอดคล้องกับ เป้าหมายของงานวิจัย 2. กรอบแนวคิดของรูปแบบฯ	4 สัปดาห์
1.2 สร้าง (ร่าง) รูปแบบ	2. (ร่าง) รูปแบบฯ พร้อมคำอธิบายและ รายละเอียดของกรอบแนวคิด	2 สัปดาห์
1.3 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อขอรับความคิดเห็นและตรวจ พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง	3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการ พัฒนาและการนำรูปแบบไปใช้จัดการ เรียนการสอน	2 สัปดาห์
1.4 พัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบฯ	4. คู่มือการใช้รูปแบบฯ	3 สัปดาห์
ขั้นที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปริณัสรอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้จัดการเรียนการสอน		
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	ผลที่ได้	ระยะเวลา
2.1 จัดอบรมครูแกนนำเกี่ยวกับการ จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ จำนวน 48 คน	5. ความรู้ ความเข้าใจของครูแกนนำ เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียน การสอนตามรูปแบบฯ	1 สัปดาห์
2.2 ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ดำเนินการพัฒนาแผนการสอนตาม รูปแบบฯ	6. แผนการสอนของครูแกนนำการใช้ รูปแบบฯ จำนวน 48 แผน	1 ภาคเรียน หรือประมาณ 16 สัปดาห์  <u>หมายเหตุ</u> ครูแกนนำฯ ใช้แผน ในการจัดการเรียน การสอนในช่วงเวลา ที่ต่างกันแต่อยู่ใน ภาคเรียนเดียวกัน คือภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 (มิ.ย.-ก.ย. 2558)
2.3 ประเมินแผนการสอนของครูแกนนำ การใช้รูปแบบฯ ตามเกณฑ์ที่กำหนด	7. ผลการประเมินแผนการสอนของครู แกนนำฯ	
2.4 ครูแกนนำฯ นำแผนการสอนไปใช้ สอนจริงในชั้นเรียน	8. ผลการนิเทศการสอนครูแกนนำฯ	
2.5 นิเทศการสอนครูแกนนำฯ ที่นำ แผนการสอนไปใช้สอนจริงในชั้นเรียน		
2.6 เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน - ประเมินกระบวนการคิดในการทำงาน และการนำเสนอของนักเรียน - ประเมินผลงานของนักเรียน	9. ผลการประเมินกระบวนการคิดในการ ทำงานและการนำเสนอของนักเรียน 10. ผลการประเมินผลงานของนักเรียน	
2.7 เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจ ของนักเรียนด้วยแบบสอบถาม	11. ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียน	

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับขั้นตอนของการวิจัย ซึ่งมี 2 ขั้นตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

**ตอนที่ 2** การนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้จัดการเรียนการสอน

**ตอนที่ 1** การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

ผลการพัฒนานำเสนอตามลำดับดังนี้

1. กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย
2. สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
3. รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย
4. คู่มือการใช้รูปแบบฯ สำหรับให้ครูนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาของตนเอง

**1. กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย**

รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย สร้างจากการผสมผสานแนวคิดและหลักการต่างๆ ได้แก่

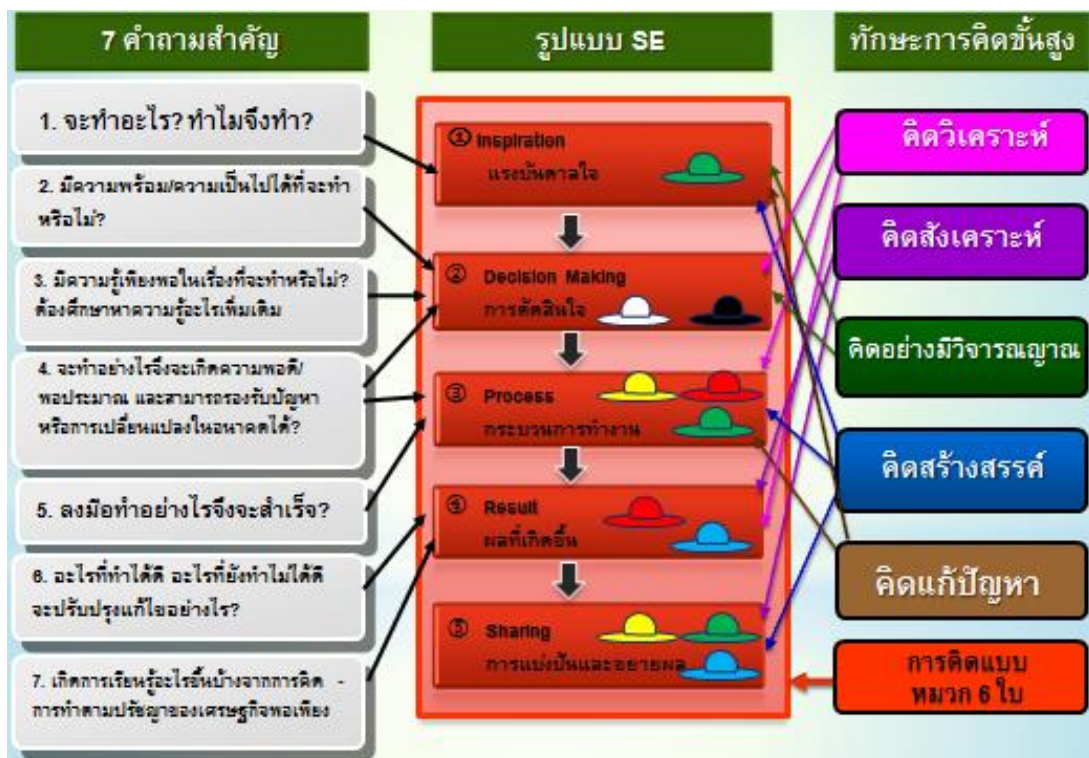
1. **หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** เป็นแนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 ห่วง ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง 2 เงื่อนไข ได้แก่ ความรู้ และคุณธรรม และ 4 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม
2. **ทักษะการคิด** เป็นความสามารถในการคิดบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย การคิด 6 อย่าง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดแบบหมวก 6 ใบ
3. **บันได 5 ขั้น** เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล แบ่งออกเป็น 3 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ 1) สาระการเรียนรู้ IS1 – การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research

and Knowledge Formation) 2) สารการเรียนรู้ IS2 - การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) และ 3) สารการเรียนรู้ IS3 – การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity)

4. คำถามสำคัญในการส่งเสริมการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แคมมณี โดยเป็น 7 คำถามที่ให้ครูนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อทดสอบวิถีพอเพียง

5. ทักษะการสื่อสาร เป็นความสามารถในการพูดเพื่อนำเสนอผลงานซึ่งมาจากการค้นคว้า และปฏิบัติจริงของนักเรียนตามขั้นตอนรูปแบบฯ ในการสื่อความรู้-ความคิดของตนเองและผู้อื่นผ่านการ นำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากการศึกษา วิเคราะห์เอกสารแนวคิด ทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบฯ ขณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ความสำคัญและความสัมพันธ์ของแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย แนวคิด 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของ รศ.ดร.ทศนา แคมมณี ทักษะการคิดขั้นสูง การคิดแบบหมวก 6 ใบ เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการ พัฒนาการกระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังภาพ 6 กล่าวคือ รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ขั้นการตัดสินใจ (Decision Making) ขั้นกระบวนการ (Process) ขั้นผลที่เกิดขึ้น (Result) ขั้นการแบ่งปันและขยายผล (Sharing)



ภาพ 6 การบูรณาการและความสัมพันธ์ของการใช้ 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดกับการคิดขั้นสูง กับขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน จึงมีการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของยูเนสโก (UNESCO) และโรงเรียนมาตรฐานสากล (World-Class Standard School) ประกอบเข้าไปด้วย ซึ่งแบ่งเป็นสาระการเรียนรู้ 3 สาระ ประกอบด้วย IS1-การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ IS2-การสื่อสารและการนำเสนอ IS3-การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม ดังภาพ 7



ภาพ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของยูเนสโก (UNESCO) และการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล ในส่วนของบันไดการเรียนรู้ 5 ขั้นตามรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น

ผลสรุปจากการวิเคราะห์ คณะผู้วิจัยได้สังเคราะห์ (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนของการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)
- ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision)
- ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)
- ขั้นที่ 4 พิจารณาผลที่เกิดขึ้น (Result)
- ขั้นที่ 5 การแบ่งปันและขยายผล (Sharing)

เสร็จแล้วดำเนินการสรุป เรียบเรียงเอกสารแนวคิดที่สำคัญ นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน เพื่อตรวจพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างและให้ความคิดเห็นต่อรูปแบบฯ และการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ทั้งนี้ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงรูปแบบฯ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นต่อไป

## 2. สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.1 ผลการพิจารณาตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คนเกี่ยวกับความเหมาะสมของกรอบแนวคิดและรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ปรากฏตามตาราง 7

ตาราง 7 ผลการพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน

รายการพิจารณา	คน			ค่าเฉลี่ย	ผลการพิจารณา
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3		
<b>ขั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>					
1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายหรือความต้องการในการดำเนินงาน/โครงการ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
1.2 การอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ และเหตุผลในการดำเนินงาน/โครงการ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
<b>ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)</b>					
2.1 การสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย การกำหนดจุดเด่น จุดอ่อน การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด และสิ่งพึงระวังในการดำเนินงาน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
2.2 การอธิบายลักษณะเด่น พร้อมให้เหตุผลของสิ่งที่เลือกได้ภายใต้ 4 มิติ (4D) ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
<b>ขั้นที่ 3 กระบวนการดำเนินงาน</b>					
3.1 นักเรียนมีกระบวนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
3.2 มีการพัฒนางานตามวงจร PDCA	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
<b>ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>					
4.1 การดำเนินงานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงาน/โครงการ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
4.2 การสะท้อนผลว่าเป็นอย่างไร ได้เรียนรู้อะไร สามารถนำไปใช้ได้อย่างไร และมีความรู้สึกอย่างไร	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
<b>ขั้นที่ 5 การแบ่งปันและการขยายผล (Sharing)</b>					
5.1 การแบ่งปันผลงาน หรือองค์ความรู้ให้แก่ผู้อื่นหรือชุมชน ทำอย่างไร	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
5.2 การพัฒนาต่อยอด หรือขยายผลสู่ผู้อื่น ชุมชน ทำอย่างไร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>1.0</b>	<b>สอดคล้อง</b>

จากตาราง... พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน (IOC = 1.0) ว่ารูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงมีความตรงเชิงโครงสร้างและสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน

## 2.2 ประเด็นสำคัญที่เป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงตามตาราง 8.

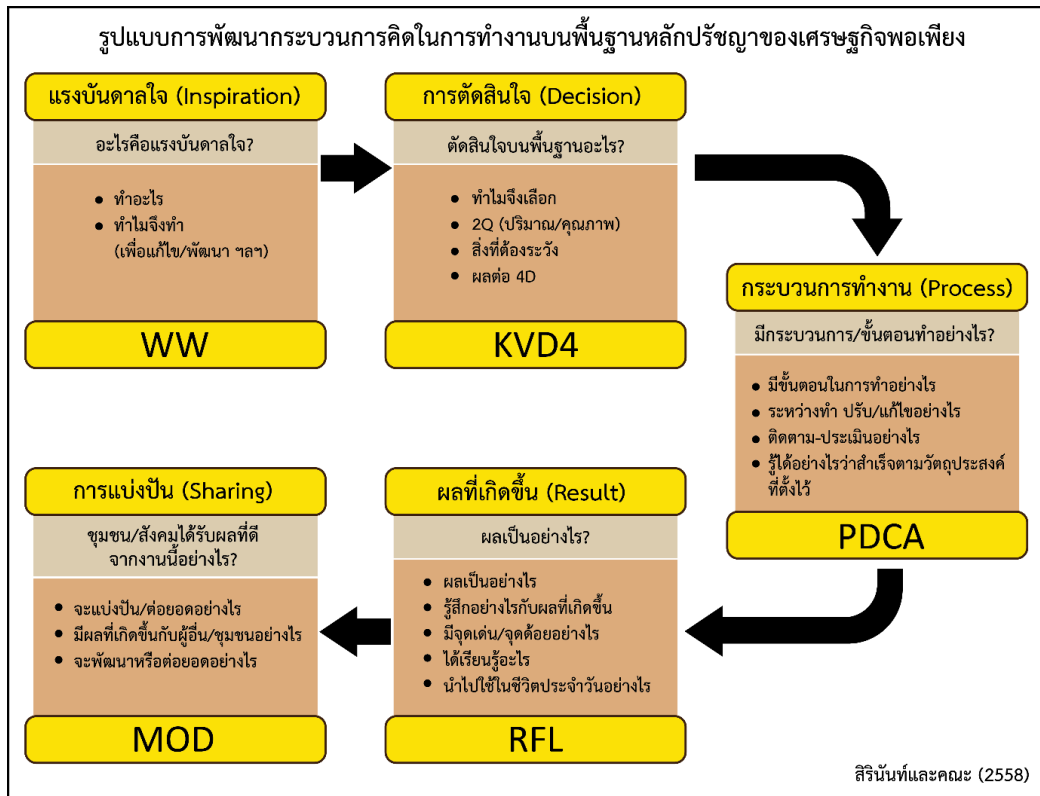
ตาราง 8 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในขั้นแรงบันดาลใจ ควรให้อธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจและเหตุผลก่อน ก่อนการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายหรือความต้องการ</li> <li>2. ในขั้นตัดสินใจ อาจเปลี่ยนใช้เป็นขั้นวางแผน ควรเพิ่มเรื่องความรอบคอบ การวางแผนและการป้องกันความเสี่ยงเนื่องจากจะทำให้เกิดภูมิคุ้มกัน การที่รู้ว่าจะต้องเตรียมการอย่างไรบ้างจะสอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ การคิดถึงทางเลือกต่างๆ สอดคล้องกับความมีเหตุผลและพอประมาณ</li> <li>3. ในขั้นกระบวนการทำงาน ควรเน้นคุณธรรมให้มาก เนื่องจากคุณธรรมมักเกิดในระหว่างการทำงาน</li> <li>4. ในขั้นผลที่เกิดขึ้น ควรมีการสะท้อนผลที่ว่า ผลงานเกิดประโยชน์กับใครบ้าง จะแก้ไขปรับปรุงอย่างไร ถ้าเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิมกับครั้งนี้แล้วได้เรียนรู้อะไรใหม่บ้าง</li> <li>5. ในด้านการแบ่งปันและขยายผล อาจถามเพิ่มว่าจะเอาไปปรับใช้ในเรื่องอื่นๆ ได้อย่างไร</li> <li>6. การแบ่งปัน/ขยายผล ผู้นำเสนอมักจะบอกเล่าผลดีที่เกิดขึ้นกับตนเองและเพื่อนๆ (งานจิตอาสา) มักจะปลูกฝังว่าเด็กเป็นผู้ให้ แต่ที่จริงแล้วความภูมิใจในตนเองที่ได้รับ ได้เรียนรู้จากผู้อื่นด้วย</li> </ol>
ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนาอุปนิสัยพอเพียงให้กับนักเรียน ครูควรนำมาใช้กับตนเองก่อน ค่อยๆ เรียนรู้</li> <li>2. การจัดการเรียนรู้ที่สอดแทรกบูรณาการ ปศพพ. การออกแบบการเรียนรู้ให้เด็กนำกระบวนการ 3 ห่วง 2 เงื่อนไขมาใช้ในการทำงาน</li> <li>3. การจัดการเรียนรู้ที่ให้เกิดฝึกการใช้ ปศพพ. ในกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ บ่อยๆ ถือเป็นฝึกกระบวนการคิดขั้นสูง</li> <li>4. การประยุกต์ใช้คำถามของ ดร.ทิศานันท์ สำเร็จอยู่ที่การปรับคำถามให้เหมาะสมกับสถานการณ์และยิ่งละเอียดมากในขั้นตอนต่างๆ ยิ่งดี</li> <li>5. ทักษะในการสื่อสาร ทักษะในการทรงความรู้เป็นสิ่งสำคัญมากในปัจจุบันที่ข้อมูลข่าวสารมีมาก ง่าย แต่ไม่รู้อะไรผิดอะไรถูก การให้เครดิตเจ้าของความคิดก็เป็นสิ่งสำคัญ การนำเสนอในปัจจุบันน่าจะกว้างกว่าการพูด/อภิปราย แต่นำเสนอในรูปคลิปวีดิทัศน์ ในรูปการ์ตูน ฯลฯ</li> <li>6. บทบาทหน้าที่ครูในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดกระบวนการคิด ครูควรทำหน้าที่ Coach (ผู้กระตุ้นความอยากรู้ ผู้ชวนคิด ตั้งคำถาม ฯลฯ มากกว่าการบอก/สอน)</li> </ol>
ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การให้ครูมาเล่า/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงเป้าหมายกระบวนการและผลที่เกิดขึ้น/ปัญหา/วิธีการแก้ปัญหา ความสำเร็จ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับเด็กและบ่อยๆ จะช่วยสร้างความเข้าใจและเติมพลังให้คนทำงาน (KM เปิดพื้นที่การเรียนรู้ให้ครู หลังลงมือทำงาน)</li> <li>2. ในช่วงสะท้อนผลการเรียนรู้ ถ้าให้ผู้เรียนสะท้อนทุกครั้งจะเป็นประโยชน์มาก โดยให้เน้นว่าผู้เรียนคิดอย่างไร/รู้สึกอย่างไร อยากให้ปรับอะไรหรือสะท้อนกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู และควรมีการถอดรหัสเชื่อมกับ ปศพพ. เพื่อสร้างความตระหนักให้กับผู้เรียน</li> <li>3. การวิเคราะห์ข้อมูลควรให้ความสำคัญกับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยจัดให้มีกระบวนการถอดบทเรียนการทำงานของครู นักเรียน และผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งจะมีประโยชน์ในการนำมาปรับ+พัฒนางานต่อไป และทำให้งานมีความสมบูรณ์ขึ้น</li> <li>4. การระบุเป้าหมายว่าต้องการให้เกิดอะไรขึ้นกับผู้เรียนให้ชัดเจนในทุกขั้นตอน จะช่วยให้ครูมีความชัดเจนขึ้นและสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้ตรงประเด็นมากขึ้น</li> </ol>



	<p>5. ขั้นการสร้างแรงบันดาลใจ ไม่ว่าจะผู้เรียนจะทำอะไรก็ต้องใช้ ปศพพ. ในการประเมินทางเลือก และตัดสินใจจะทำอะไร</p> <p>6. ในชั้นผลที่เกิดขึ้น ควรเพิ่มเรื่องให้ผู้เรียนประเมินความรู้สึก+วิธีคิด+พฤติกรรมการทำงานของตน+การทำงานร่วมกับผู้อื่น/และประเมินพฤติกรรมเพื่อน (นอกเหนือจากผลงาน) เพราะจะสร้างความตระหนักในเชิงคุณธรรม และเข้าใจ ปศพพ. ความสำเร็จของการทำงานอยู่ที่ผู้เรียนเห็นคุณค่าของคน/ผลงาน/ชุมชน)</p>
--	--

3. รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย



ภาพ 8 รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ

เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

คำอธิบายรูปแบบ ฯ

รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ **ขั้นที่ 1** สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) **ขั้นที่ 2** การตัดสินใจ (Decision) **ขั้นที่ 3** กระบวนการทำงาน (Process) **ขั้นที่ 4** พิจารณาผลที่เกิดขึ้น (Result) และ**ขั้นที่ 5** การแบ่งปัน (Sharing) โดยในแต่ละขั้นประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนบนสุดเป็นชื่อขั้น ส่วนกลาง ทางซ้ายคือคำถามหลัก ทางขวาคือคำถามย่อย และส่วนล่างสุดคือตัวย่อภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการจดจำและการนำไปใช้

#### 4. คู่มือการใช้รูปแบบฯ สำหรับให้ครูนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาของตนเอง

คณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการพัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขึ้น สำหรับครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 คน นำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีรายละเอียดต่างๆ ตามหัวข้อดังนี้

##### 4.1 วัตถุประสงค์ของคู่มือ

เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนองานของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย โดยเมื่อครูได้ศึกษาคู่มือการใช้รูปแบบคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

##### 4.2 เนื้อหา ประกอบด้วย

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกกระบวนการคิดขั้นสูง การใช้คำถามส่งเสริมการคิด กระบวนการ 5 ขั้น และการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง

##### 4.3 กระบวนการฝึกคิดทักษะการคิดขั้นสูง มีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

1. ขึ้นเตรียมความพร้อม
2. ขึ้นเสนอประเด็นสำคัญ / สถานการณ์ / ข้อโต้แย้ง
3. ขึ้นการฝึกการคิดเป็นรายบุคคล
4. ขึ้นการฝึกคิดเป็นกลุ่ม
5. ขึ้นสร้างความเข้าใจและสร้างทางเลือก
6. ขึ้นตัดสินใจและหรือแก้ปัญหา

##### 4.4 ตัวอย่างวิธีสอนที่ส่งเสริมหลักคิดพอเพียง

##### 4.5 สื่อประกอบการใช้คู่มือ

##### 4.6 การวัดและประเมินผล

##### 4.7 ข้อควรคำนึงในการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในประเด็นที่สำคัญ 4 ประเด็นดังนี้

1. การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนรู้ของครู
3. การใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง
4. การเรียนรู้ของนักเรียน

## ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน

ผลการนำรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
2. ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
3. ผลการประเมินกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการนำเสนอของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยครูผู้สอน
4. ผลการประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านทางกิจกรรมการนำเสนอของนักเรียนโดยครูผู้สอน
5. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### 1. ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรากฏตามตาราง 9

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนาระบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจของครูแกนนำ จำนวน 48 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>			
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนในการเรียนรู้	4.62	0.49	ดีมาก
1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุองค์ประกอบขั้นตอน SE MODEL ได้ถูกต้องครบถ้วน	4.33	0.74	ดี
1.3 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุกิจกรรมฯ ที่เอื้อต่อการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนในการเรียนเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย	4.44	0.60	ดี
1.4 แผนการจัดการเรียนรู้สอดแทรกทักษะการคิดและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.18	0.56	ดี
1.5 แผนการเรียนรู้ระบุคำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูงให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน	4.21	0.57	ดี
1.6 แผนการเรียนรู้มีการใช้สื่อและตัวอย่างที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจ	4.28	0.56	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ</b>	<b>4.34</b>	<b>0.43</b>	<b>ดี</b>

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)</b>			
2.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตัดสินใจในการทำงานด้วยตนเอง	4.46	0.60	ดี
2.2 แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มคณะเด็กเก่งและเด็กอ่อนเพื่อเปิดโอกาสให้ร่วมกันตัดสินใจ	4.15	0.63	ดี
2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุคำถามที่เอื้อให้เกิดการตัดสินใจในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย	4.41	0.59	ดี
2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนรู้ถึงเป้าหมายในการเรียนแต่ละครั้งเพื่อประกอบการเลือกตัดสินใจ	4.62	.63	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 2 การตัดสินใจ</b>	<b>4.41</b>	<b>.49</b>	<b>ดี</b>
<b>ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)</b>			
3.1 มีการทบทวนความรู้เดิมหรือข้อสรุปจากคาบเรียนที่ผ่านมาหรือนำเสนอข้อมูลเพื่อเข้าสู่บทเรียนได้สอดคล้องกับ SE MODEL	4.51	0.60	ดีมาก
3.2 จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สะท้อนกระบวนการ SE MODEL ได้อย่างถูกต้องชัดเจน	4.31	0.73	ดี
3.3 มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.62	0.54	ดีมาก
3.4 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรูปแบบการทำงานได้หลากหลาย	4.44	0.64	ดี
3.5 ระหว่างการจัดกิจกรรมฯ มีการใช้คำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง	4.18	0.60	ดี
3.6 ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ระบุหรือสอดแทรกขั้นตอนกระบวนการของ SE MODEL ครบทุกขั้นตอน	4.23	0.63	ดี
3.7 มีกิจกรรมกลุ่มที่คณะเด็กเก่งกับเด็กอ่อนให้ทำงานร่วมกัน	4.15	0.81	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน</b>	<b>4.35</b>	<b>0.46</b>	<b>ดี</b>
<b>ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>			
4.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีหลักการ ขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกต้องชัดเจนเป็นระบบมากขึ้น	4.46	0.60	ดี
4.2 แผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน	4.44	0.55	ดี
4.3 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเรื่องที่ยังเรียนมากขึ้นและใช้ระยะเวลาเหมาะสม	4.41	0.59	ดี
4.4 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ SE MODEL ที่สมบูรณ์ ครบทุกขั้นตอน	4.26	0.68	ดี
4.5 แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ มีกรอบการดำเนินการที่ชัดเจน	4.29	0.61	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น</b>	<b>4.38</b>	<b>0.51</b>	<b>ดี</b>

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ชั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)</b>			
5.1 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มสาระฯ	4.38	0.71	ดี
5.2 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างระดับชั้น	4.15	0.81	ดี
5.3 มีการบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้แบบ SE MODEL ในวิชาต่าง ๆ ร่วมกัน	3.95	0.79	ดี
5.4 มีการบูรณาการและเปลี่ยนเรียนรู้ SE MODEL ทั้งในและนอกสถานศึกษา	3.82	0.68	ดี
5.5 มีเวทีหรือการส่งเสริมโอกาสให้เกิดการแบ่งปัน SE MODEL ร่วมกันบ่อยครั้ง	3.85	0.71	ดี
<b>เฉลี่ยชั้นที่ 5 การแบ่งปัน</b>	<b>4.03</b>	<b>0.60</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทุกด้าน</b>	<b>4.23</b>	<b>0.44</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 9 พบว่า ผลการประเมินแผนจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ซึ่งประเมินโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) และถ้าแยกผลการประเมินแต่ละชั้นตอนพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยชั้นที่ 2 การตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.41$ ) รองลงมาคือ ชั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.38$ ) ชั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน ( $\bar{X} = 4.35$ ) ชั้นที่ 1 แร้งบันดาลใจ ( $\bar{X} = 4.34$ ) และชั้นที่ 5 การแบ่งปัน ( $\bar{X} = 4.03$ )

2. ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยการนิเทศการสอนของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้  
ผลการประเมิน ปรากฏตามตาราง 10

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู  
แกนนำการใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>			
1.1 ครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานแก่นักเรียนได้อย่างเหมาะสมกับช่วงวัย	4.55	0.50	ดีมาก
1.2 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงในการทำงาน	4.50	0.51	ดี
1.3 ครูจัดกิจกรรมหลากหลาย น่าสนใจ และที่เอื้อให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน/โครงการเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี	4.42	0.76	ดี
1.4 ครูใช้สื่อหรืออุปกรณ์ ICT ช่วยในการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียน	4.58	0.60	ดีมาก
1.5 ครูใช้สื่อหลากหลายทั้งในและต่างประเทศช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานแก่นักเรียน	4.42	0.76	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ</b>	<b>4.49</b>	<b>0.43</b>	<b>ดี</b>
<b>ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)</b>			
2.1 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ถึงเหตุผลและเลือกตัดสินใจในการทำงานด้วยตนเอง	4.55	0.50	ดีมาก
2.2 ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและคอยช่วยเหลือ โดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.66	0.53	ดีมาก
2.3 ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วยตนเองเป็นรายบุคคล	4.37	0.63	ดี
2.4 ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม คละเด็กเก่งและเด็กอ่อน โดยที่ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจร่วมกัน	4.26	0.60	ดี
2.5 ครูใช้คำถามกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์หาสาเหตุ และผลกระทบต่อ 4 มิติ ในการตัดสินใจ	4.08	0.59	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 2 การตัดสินใจ</b>	<b>4.38</b>	<b>0.38</b>	<b>ดี</b>
<b>ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)</b>			
3.1 ครูจัดกิจกรรมที่เอื้อให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการบวนการทำงานและลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง	4.61	0.59	ดีมาก
3.2 ช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งมีความเหมาะสมกับช่วงวัย	4.61	0.59	ดีมาก
3.3 ใช้สื่อ อุปกรณ์ที่หลากหลาย น่าสนใจ และมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในเรื่องนั้น ๆ	4.42	0.60	ดี
3.4 ในการทำงานกลุ่มแต่ละครั้ง จำนวนนักเรียนต่อกลุ่มมีความเหมาะสม คละเด็กเก่งเด็กอ่อน ทำงานร่วมกัน	4.34	0.75	ดี
3.5 ในการทำงานแต่ละครั้ง มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน กระบวนการที่ชัดเจน	4.16	0.79	ดี
3.6 ในการทำงานแต่ละครั้งครูและนักเรียนมีการตรวจสอบระหว่างการทำงานเป็นระยะ อย่างสม่ำเสมอ	4.47	0.56	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน</b>	<b>4.43</b>	<b>0.48</b>	<b>ดี</b>

## ตาราง 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>			
4.1 ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการประเมินผลงานของตนเองและมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้อื่น	4.18	0.69	ดี
4.2 นักเรียนมีการประเมินจุดเด่น จุดด้อย ของการทำงาน/ชิ้นงาน หรือกิจกรรมนั้นๆ เพื่อนำผลมาแก้ไขและพัฒนาต่อไป	4.26	0.76	ดี
4.3 นำผลการประเมินนั้นมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาต่อยอด พร้อมติดตามประเมินต่อไป	4.21	0.66	ดี
4.4 นักเรียนมีทักษะการคิดระดับสูง คิดเป็นระบบมากขึ้น	4.13	0.62	ดี
4.5 นักเรียนสามารถนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.26	0.72	ดี
4.6 นักเรียนสามารถเชื่อมโยงงานที่ทำกับชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	4.27	0.65	ดี
4.7 นักเรียนมีโอกาสในการนำเสนองานและเสนอความคิดเห็นอย่างทั่วถึง	4.26	0.79	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น</b>	<b>4.25</b>	<b>0.52</b>	<b>ดี</b>
<b>ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)</b>			
5.1 ครูมีการจัดเวทีให้นักเรียนได้แสดงออก นำเสนองานเผยแพร่แก่ผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ	4.00	0.99	ดี
5.2 ครูมีการจัดกิจกรรม สื่อ และแหล่งข้อมูลเพื่อให้นักเรียนสามารถแบ่งปันความรู้แก่ผู้อื่นอย่างหลากหลาย	3.97	0.94	ดี
5.3 ครูเปิดโอกาสและส่งเสริมให้นักเรียนกลุ่มเก่งแบ่งปันความรู้ ช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มอ่อนอย่างสม่ำเสมอ	4.18	0.98	ดี
5.4 นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ได้ให้ผู้อื่นอย่างถูกต้อง เหมาะสม	4.21	0.99	ดี
5.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการถ่ายทอดและขยายผลต่อผู้อื่นเพียงพอและเหมาะสม	3.92	0.97	ดี
<b>เฉลี่ยขั้นที่ 5 การแบ่งปัน</b>	<b>4.06</b>	<b>0.90</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทุกด้าน</b>	<b>4.24</b>	<b>0.63</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 10 พบว่า ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จากการนิเทศการสอนของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ ) และถ้าแยกผลการประเมินแต่ละขั้นตอนพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยขั้นที่ 1 แร่งบันดาลใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.49$ ) รองลงมาคือ ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน ( $\bar{X} = 4.43$ ) ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ ( $\bar{X} = 4.38$ ) ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.25$ ) และขั้นที่ 5 การแบ่งปัน ( $\bar{X} = 4.06$ )

3. ผลการประเมินกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการนำเสนองาน  
ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยครูผู้สอน ปรากฏตามตาราง 11

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินกระบวนการคิดและการนำเสนอ  
งานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถมศึกษา (ป.1-6) จำนวน 234 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>แรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>			
1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ ความต้องการและ เหตุผลในการทำงาน/ชิ้นงาน/โครงการ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.10	0.84	ดี
2. ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการดำเนินงาน/ภาระงาน/ โครงการของผู้เรียน ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม	3.99	0.90	ดี
<b>เฉลี่ยด้านแรงบันดาลใจ</b>	<b>4.05</b>	<b>0.84</b>	<b>ดี</b>
<b>การตัดสินใจ (Decision Making)</b>			
3. ผู้เรียนสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่าง พอประมาณและสมเหตุสมผล	3.95	0.92	ดี
4. ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของผู้เรียน	4.04	0.93	ดี
5. ผู้เรียนมีการวางแผนการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ อย่างมีขั้นตอน (แต่ละ ขั้นตอนถูกต้อง มีเหตุผล และมีโอกาสสำเร็จ	3.95	0.96	ดี
6. ผู้เรียนมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/ โครงการของตนเอง	3.69	0.92	ดี
7. ผู้เรียนมีแผนสำรองในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ในแต่ละครั้ง หรือ แต่ละขั้นตอน	3.69	0.97	ดี
<b>เฉลี่ยด้านการตัดสินใจ</b>	<b>3.86</b>	<b>0.85</b>	<b>ดี</b>
<b>กระบวนการทำงาน (Process)</b>			
8. ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	4.09	0.90	ดี
9. ผู้เรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการให้เป็นตามวัตถุประสงค์	3.91	0.95	ดี
10. ผู้เรียนระมัดระวังและมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการ ทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ของตนเอง	3.80	0.97	ดี
11. ผู้เรียนทำงานโดยใช้คุณธรรมได้แก่			
11.1 ความอดทน ขยันหมั่นเพียร	4.26	0.93	ดี
11.2 ความสนใจในการเรียน	4.27	0.92	ดี
11.3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน	4.20	0.92	ดี
11.4 ความรอบคอบ ระมัดระวัง	4.07	0.95	ดี
11.5 ความร่วมมือ	4.33	0.90	ดี
11.6 การแก้ปัญหาอย่างมีสติ	4.08	1.00	ดี
11.7 ความซื่อสัตย์ สุจริต	4.44	0.84	ดี
<b>เฉลี่ยด้านกระบวนการทำงาน</b>	<b>4.15</b>	<b>0.82</b>	<b>ดี</b>



ตาราง 11 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>			
12. ผู้เรียนสามารถสรุปผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ได้ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์	4.00	0.95	ดี
13. ผู้เรียนสามารถสะท้อนผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล	3.92	.90	ดี
14. ผู้เรียนสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร	3.95	.92	ดี
15. ผู้เรียนสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ในครั้งต่อไปจะทำให้ได้ดีกว่านี้ได้อย่างไร	3.95	.92	ดี
16. ผู้เรียนสามารถบอกความประทับใจหรือสิ่งที่ภาคภูมิใจในการทำงานครั้งนี้ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้อง	4.15	.85	ดี
<b>เฉลี่ยด้านผลที่เกิดขึ้น</b>	<b>3.99</b>	<b>.82</b>	<b>ดี</b>
<b>การแบ่งปัน (Sharing)</b>			
17. ผู้เรียนสามารถแบ่งปันผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ให้กับเพื่อนๆ	3.99	0.94	ดี
18. ผู้เรียนสามารถต่อยอดองค์ความรู้ในเรื่องที่ทำได้	3.84	0.88	ดี
19. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้ไปใช้ในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานอื่น ๆ ได้	3.88	0.92	ดี
<b>เฉลี่ยด้านการแบ่งปัน</b>	<b>3.99</b>	<b>0.82</b>	<b>ดี</b>
<b>การนำเสนอ (Presentation)</b>			
20. ผู้เรียนนำเสนอด้วยเนื้อหาที่ตรงประเด็นตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการนำเสนอบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง	4.60	0.52	ดี
21. ผู้เรียนมีกระบวนการในการนำเสนอผลงานสอดคล้องกับรูปแบบการนำเสนอบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง	4.55	0.53	ดี
22. ผู้เรียนมีความรู้อย่างถ่องแท้ในเรื่องที่นำเสนอ	4.27	0.55	ดี
23. ผู้เรียนใช้ภาษาในการสื่อสาร และสามารถอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจน	3.67	0.52	ดี
24. ผู้เรียนใช้สื่อ-อุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมในการนำเสนอ	4.75	0.55	ดี
25. ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีบุคลิกภาพที่ดี และปฏิภาณไหวพริบในการนำเสนอ	4.01	0.51	ดี
<b>เฉลี่ยด้านการนำเสนอ</b>	<b>4.37</b>	<b>0.52</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทุกด้าน</b>	<b>4.19</b>	<b>0.82</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 11 พบว่า ผลการประเมินกระบวนการในการทำงานและการนำเสนอบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถมศึกษา ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.19$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.37$ ) รองลงมาคือด้านกระบวนการทำงาน ( $\bar{X} = 4.15$ ) ด้านแรงบันดาลใจ ( $\bar{X} = 4.05$ ) ด้านผลที่เกิดขึ้นและการแบ่งปัน ( $\bar{X} = 3.99$ ) และด้านการตัดสินใจ ( $\bar{X} = 3.86$ )

**ตาราง 12** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินกระบวนการคิดและการนำเสนอ  
งานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (ม.1-6) จำนวน 198 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>แรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>			
1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ ความต้องการและเหตุผลในการทำงาน/ชิ้นงาน/โครงการ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.16	0.67	ดี
2. ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการดำเนินงาน/ภาระงาน/โครงการของผู้เรียน ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม	4.21	0.62	ดี
<b>เฉลี่ยด้านแรงบันดาลใจ</b>	<b>4.18</b>	<b>0.64</b>	<b>ดี</b>
<b>การตัดสินใจ (Decision Making)</b>			
3. ผู้เรียนสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่างพอประมาณและสมเหตุสมผล	4.22	0.64	ดี
4. ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของผู้เรียน	4.25	0.63	ดี
5. ผู้เรียนมีการวางแผนการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ อย่างมีขั้นตอน (แต่ละขั้นตอนถูกต้อง มีเหตุผล และมีโอกาสสำเร็จ	4.23	0.64	ดี
6. ผู้เรียนมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของตนเอง	4.07	0.73	ดี
7. ผู้เรียนมีแผนสำรองในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ในแต่ละครั้ง หรือแต่ละขั้นตอน	3.99	0.75	ดี
<b>เฉลี่ยด้านการตัดสินใจ</b>	<b>4.15</b>	<b>0.68</b>	<b>ดี</b>
<b>กระบวนการทำงาน (Process)</b>			
8. ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	4.15	0.59	ดี
9. ผู้เรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการให้เป็นตามวัตถุประสงค์	4.13	0.56	ดี
10. ผู้เรียนระมัดระวังและมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ของตนเอง	4.03	0.68	ดี
11. ผู้เรียนทำงานโดยใช้คุณธรรมได้แก่			
11.1 ความอดทน ขยันหมั่นเพียร	4.29	0.65	ดี
11.2 ความสนใจในการเรียน	4.27	0.66	ดี
11.3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน	4.30	0.68	ดี
11.4 ความรอบคอบ ระมัดระวัง	4.23	0.67	ดี
11.5 ความร่วมมือ	4.29	0.69	ดี
11.6 การแก้ปัญหาอย่างมีสติ	4.26	0.67	ดี
11.7 ความซื่อสัตย์ สุจริต	4.36	0.60	ดี
<b>เฉลี่ยด้านกระบวนการทำงาน</b>	<b>4.23</b>	<b>0.64</b>	<b>ดี</b>

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>			
12. ผู้เรียนสามารถสรุปผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ได้ตรงตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์	4.11	0.60	ดี
13. ผู้เรียนสามารถสะท้อนผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล	4.10	0.60	ดี
14. ผู้เรียนสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร	4.19	0.70	ดี
15. ผู้เรียนสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ในครั้งต่อไปจะทำให้ได้ดีกว่านี้ได้อย่างไร	4.23	0.67	ดี
16. ผู้เรียนสามารถบอกความประทับใจหรือสิ่งที่ภาคภูมิใจในการทำงานครั้งนี้ ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจได้	4.12	0.69	ดี
<b>เฉลี่ยด้านผลที่เกิดขึ้น</b>	<b>4.15</b>	<b>0.65</b>	<b>ดี</b>
<b>การแบ่งปัน (Sharing)</b>			
17. ผู้เรียนสามารถแบ่งปันผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ให้กับเพื่อนๆ	4.15	0.64	ดี
18. ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องที่ทำได้	4.04	0.65	ดี
19. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้ไปใช้ในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ อื่น ๆ ได้	4.14	0.65	ดี
<b>เฉลี่ยด้านการแบ่งปัน</b>	<b>4.11</b>	<b>0.64</b>	<b>ดี</b>
<b>การนำเสนอ (Presentation)</b>			
20. ผู้เรียนนำเสนอด้วยเนื้อหาที่ตรงประเด็นตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการนำเสนอบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง	4.13	0.6	ดี
21. ผู้เรียนมีกระบวนการในการนำเสนอผลงานสอดคล้องกับรูปแบบการนำเสนอ บนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง	4.12	0.68	ดี
22. ผู้เรียนมีความรู้อย่างถ่องแท้ในเรื่องที่นำเสนอ	4.03	0.58	ดี
23. ผู้เรียนใช้ภาษาในการสื่อสาร และสามารถอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจน	4.13	0.30	ดี
24. ผู้เรียนใช้สื่อ-อุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมในการนำเสนอ	4.16	0.57	ดี
25. ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีบุคลิกภาพที่ดี และปฏิภาณไหวพริบในการนำเสนอ	4.14	0.60	ดี
<b>เฉลี่ยด้านการนำเสนอ</b>	<b>4.11</b>	<b>0.55</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทุกด้าน</b>	<b>4.16</b>	<b>0.63</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 12 พบว่า ผลการประเมินกระบวนการในการทำงานและการนำเสนอบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษา ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.16$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านการกระบวนการทำงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.23$ ) รองลงมาคือด้านแรงบันดาลใจ ( $\bar{X} = 4.18$ ) ด้านการตัดสินใจ และผลที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.15$ ) ด้านการแบ่งปันและการนำเสนอ ( $\bar{X} = 4.11$ )

4. ผลการประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านทางกิจกรรมการนำเสนอของนักเรียนโดยครูผู้สอน ปรากฏตามตาราง 13-17

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างรวมทุกระดับชั้น จำนวน 432 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี	4.09	0.88	ดี
2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม	4.07	0.92	ดี
3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ	3.88	0.93	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.01</b>	<b>0.84</b>	<b>ดี</b>
<b>ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
	4.10	0.92	
4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน			ดี
5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม	4.01	0.98	ดี
6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	3.99	1.04	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.03</b>	<b>0.91</b>	<b>ดี</b>
<b>คุณภาพของผลงาน</b>			
7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา	4.03	0.90	ดี
8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้	3.91	0.96	ดี
9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน	3.99	1.0	ดี
10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	3.92	0.98	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.96</b>	<b>0.87</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>4.00</b>	<b>0.83</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 13 พบว่า การประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.00$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.03$ ) รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 4.01$ ) และด้านคุณภาพของผลงาน ( $\bar{X} = 3.96$ )

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-3) จำนวน 117 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี	3.72	0.96	ดี
2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม	3.69	1.03	ดี
3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ	3.58	1.05	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.66</b>	<b>0.97</b>	<b>ดี</b>
<b>ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน	3.74	0.98	ดี
5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม	3.61	1.07	ดี
6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	3.56	1.15	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.64</b>	<b>0.99</b>	<b>ดี</b>
<b>คุณภาพของผลงาน</b>			
7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา	3.61	1.10	ดี
8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้	3.47	1.07	ปานกลาง
9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน	3.50	1.13	ปานกลาง
10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	3.47	1.10	ปานกลาง
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.51</b>	<b>1.10</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>3.60</b>	<b>0.96</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 14 พบว่า การประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.60$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.66$ ) รองลงมาคือความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 3.64$ ) และด้านคุณภาพของผลงาน ( $\bar{X} = 3.51$ )

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-6) จำนวน 117 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี	3.96	0.95	ดี
2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม	3.99	1.00	ดี
3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ	3.66	0.98	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.87</b>	<b>0.91</b>	<b>ดี</b>
<b>ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน	4.00	1.06	ดี
5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม	3.86	1.12	ดี
6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	3.82	1.16	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.89</b>	<b>1.05</b>	<b>ดี</b>
<b>คุณภาพของผลงาน</b>			
7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา	4.06	.96	ดี
8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้	3.93	1.06	ดี
9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน	3.95	1.08	ดี
10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	3.83	1.03	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.94</b>	<b>0.96</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>3.91</b>	<b>0.88</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 15 พบว่า การประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.91$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านคุณภาพของผลงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.94$ ) รองลงมาคือความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 3.89$ ) และด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 3.87$ )

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) จำนวน 126 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี	4.32	0.56	ดี
2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม	4.27	0.58	ดี
3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ	4.02	0.61	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.20</b>	<b>0.46</b>	<b>ดี</b>
<b>ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน	4.26	0.56	ดี
5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม	4.20	0.66	ดี
6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	4.18	0.59	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.21</b>	<b>0.50</b>	<b>ดี</b>
<b>คุณภาพของผลงาน</b>			
7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา	4.17	0.60	ดี
8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้	4.08	0.53	ดี
9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน	4.19	0.55	ดี
10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	4.18	0.62	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.16</b>	<b>0.46</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>4.19</b>	<b>0.40</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 16 พบว่า การประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.19$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.21$ ) รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 4.20$ ) และด้านคุณภาพของผลงาน ( $\bar{X} = 4.16$ )

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) จำนวน 72 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี	4.16	0.68	ดี
2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม	4.19	0.72	ดี
3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ	4.10	0.76	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.15</b>	<b>0.63</b>	<b>ดี</b>
<b>ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>			
4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน	4.21	0.74	ดี
5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม	4.17	0.71	ดี
6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	4.32	0.74	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.23</b>	<b>0.63</b>	<b>ดี</b>
<b>คุณภาพของผลงาน</b>			
7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา	4.11	0.65	ดี
8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้	4.02	0.77	ดี
9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน	4.22	0.71	ดี
10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	4.05	0.66	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.10</b>	<b>0.60</b>	<b>ดี</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>4.15</b>	<b>0.57</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 17 พบว่า การประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.15$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.23$ ) รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 4.15$ ) และด้านคุณภาพของผลงาน ( $\bar{X} = 4.10$ )



5. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนการเขียนการเขียนการเขียนโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปรากฏตามตาราง 18

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 432 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
<b>ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน</b>			
1. มีอิสระในการศึกษา ค้นคว้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.46	0.50	มาก
2. มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงจากแผนที่วางไว้	4.34	0.56	มาก
3. มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็น	4.44	0.54	มาก
<b>เฉลี่ยด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน</b>	<b>4.41</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
4. ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วางแผน และปฏิบัติงานเป็นลำดับขั้นตอนผ่าน 5 ชั้นของรูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง	4.54	0.50	มากที่สุด
5. ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วางแผนงาน และปฏิบัติงานเป็นลำดับขั้นตอนผ่าน 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	4.34	0.56	มาก
6. ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ และแก้ปัญหาจากการทำงานเป็นทีม	4.52	0.51	มากที่สุด
7. มีส่วนในการปฏิบัติงานในกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม	4.42	0.50	มาก
<b>เฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>	<b>4.46</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้</b>			
8. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงช่วยให้นักเรียนมีกรอบแนวคิดพอเพียงในการทำงาน	4.38	0.53	มาก
9. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงช่วยให้นักเรียนมีหลักคิดพอเพียง 3 ท่วง 2 เงื่อนไข	4.32	0.51	มาก
10. นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดี เห็นความสำคัญของหลักคิดพอเพียง และเป็นแนวทางในการดำรงตนให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน	4.52	0.51	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้</b>	<b>4.41</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>
<b>เฉลี่ยผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>	<b>4.43</b>	<b>0.33</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 18 พบว่า การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.10$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกรายการประเมิน โดยในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.23$ ) รองลงมาคือด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.41$ )

## บทที่ 5

### รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย

รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. แนวทางการนำรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จัดการเรียนการสอน

#### 1. หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่นำมาใช้พัฒนารูปแบบฯ**

รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย สร้างจากการผสมผสานแนวคิด และหลักการต่างๆ ดังต่อไปนี้

**1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** เป็นแนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 ห่วง ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีในตนเอง 2 เงื่อนไข ได้แก่ ความรู้ และคุณธรรม และ 4 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม

**2. ทักษะการคิด** เป็นความสามารถในการคิดบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย การคิด 6 อย่าง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดแบบหมวก 6 ใบ

**3. บัณฑิต 5 ชั้น** เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล แบ่งออกเป็น 3 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ 1) สาระการเรียนรู้ IS1 – การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) 2) สาระการเรียนรู้ IS2 - การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation) และ 3) สาระการเรียนรู้ IS3 – การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity) โดยทั้ง 3 สาระการเรียนรู้จะใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีความต่อเนื่องกัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน 2) การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ 3) การสรุปองค์ความรู้ 4) การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) การบริการสังคมและจิตสาธารณะ

**4. คำถามสำคัญในการส่งเสริมการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** ของ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา เขมมณี โดยเป็น 7 คำถามที่ให้ครูนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อ

ทดสอบวิธีพอเพียง ได้แก่ 1) จะทำอะไร ทำไมจึงทำ 2) มีความพร้อม/ความเป็นไปได้ที่จะทำหรือไม่ 3) มีความรู้เพียงพอในเรื่องที่จะทำหรือไม่ ต้องศึกษาหาความรู้อะไรเพิ่มเติม 4) จะทำอะไรจึงจะเกิดความพอดี/พอประมาณ และสามารถรองรับปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ 5) ลงมือทำอย่างไรจึงจะสำเร็จ 6) อะไรที่ทำได้ดี อะไรที่ยังทำไม่ได้ดี จะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร และ 7) เกิดการเรียนรู้อะไรขึ้นบ้างจากการคิด การทำตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**5. ทักษะการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการพูดเพื่อนำเสนอผลงานซึ่งมาจากการค้นคว้า และปฏิบัติจริงของนักเรียนตามขั้นตอนรูปแบบฯ ในการสื่อความรู้-ความคิดของตนเองและผู้อื่นผ่านการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งแสดงออกด้วยการปฏิบัติอย่างชัดเจนและมีเหตุผลตามพฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ การเขียนรายงาน การเขียนสรุปสาระสำคัญจากการเรียน การตอบคำถามเพื่อแสดงความรู้ความคิด แลกเปลี่ยนความรู้และแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพูดอภิปรายการนำเสนองาน

#### หลักการของรูปแบบฯ

รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนปรีณสรอยแอสลัทธิวิทยาลัยเป็น รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานของนักเรียน โดยรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีหลักการที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. เป็นรูปแบบฯ ที่ให้ครูผู้สอนนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานในรายวิชาต่างๆ ของนักเรียน โดยอาศัยหลักการพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีหลักคิดที่ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. เป็นรูปแบบฯ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน การปฏิบัติงาน และการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนในรายวิชาต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม ที่เหมาะสม มีความถูกต้อง มีความชัดเจน โดยอาศัยกระบวนการคิดแบบต่างๆ ที่นำเสนอไว้ในรูปแบบฯ

3. เป็นรูปแบบฯ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะความสามารถในการทำงานของผู้เรียนทั้งที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ปฏิบัติ หรือที่ผู้เรียนเลือกงานปฏิบัติตามความถนัด ความสนใจของตนเองในรายวิชาต่าง ๆ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

4. เป็นรูปแบบฯ ที่เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งวิธีคิด และกระบวนการคิดที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถการประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากศาสตร์ในรายวิชาต่างๆ มาพัฒนางานให้มีประโยชน์ รวมถึงมองเห็นจุดเด่น จุดด้อยและสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น

5. เป็นรูปแบบฯ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะความสามารถในการสื่อสารและการนำเสนองาน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานของนักเรียน เมื่อนักเรียนมีกระบวนการคิดที่เหมาะสม จะสามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพ ส่งผลให้สามารถอธิบายเรื่องราวและนำเสนอผลงานของตนเองได้อย่างชัดเจน และเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

6. เป็นรูปแบบฯ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น ไม่หวงความรู้ มีจิตสาธารณะ และการบริการสังคม

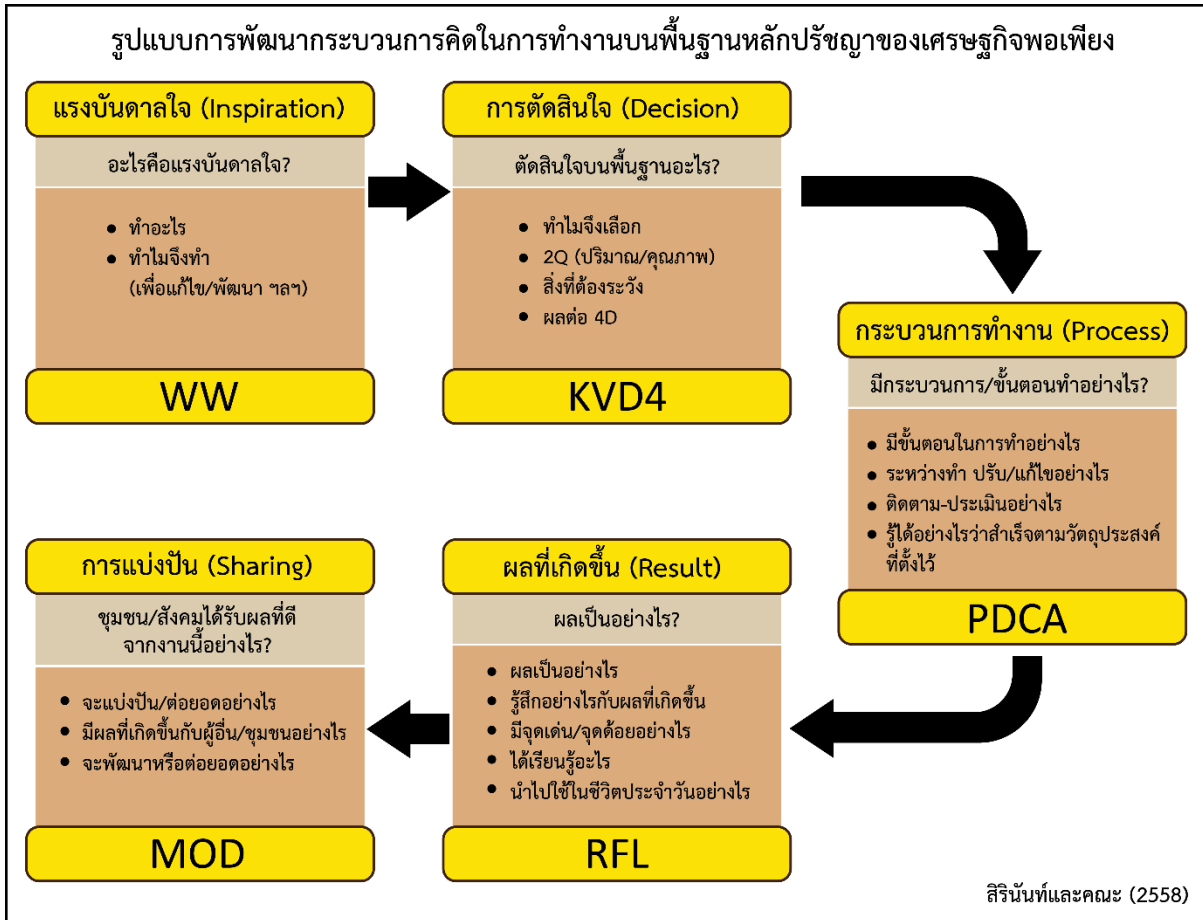


ภาพ 9 กรอบแนวคิดของรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน  
บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ

เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

2. องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย



ภาพ 10 รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

คำอธิบายรูปแบบ ฯ

รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ **ขั้นที่ 1** สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) **ขั้นที่ 2** การตัดสินใจ (Decision) **ขั้นที่ 3** กระบวนการทำงาน (Process) **ขั้นที่ 4** พิจารณาผลที่เกิดขึ้น (Result) และ**ขั้นที่ 5** การแบ่งปัน (Sharing) โดยในแต่ละขั้นประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนบนสุดเป็นข้อขึ้น ส่วนกลาง ทางซ้ายคือคำถามหลัก ทางขวาคือคำถามย่อย และส่วนล่างสุดคือตัวย่อภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการจดจำและการนำไปใช้ รายละเอียดเป็นดังนี้

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนหลักมีดังนี้

**ขั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ (Inspiration)** เป็นขั้นแรกของการทำงานซึ่งผู้เรียนจะต้องอธิบายได้ชัดเจนถึงที่มาของการทำงานชิ้นนี้ว่าจะทำอะไร มีแรงบันดาลใจ หรือมีการจุดประกายความคิดในตนเองว่าจะทำงานชิ้นนี้เพราะอะไร งานชิ้นนี้มีความสำคัญอย่างไร ทำไมจึงทำและสิ่งที่จะทำนั้นจะแก้ปัญหาหรือจะพัฒนาในเรื่องใด จะเกิดผลดีหรือประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชนและสังคมอย่างไร หากไม่ทำจะเกิดผลเสียอย่างไร อักษรย่อคำสำคัญเป็นภาษาอังกฤษ 2 คำคือ **WW** มาจากคำว่า **What** (จะทำอะไร) และ **Why** (ทำไมจึงทำ)

**ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)** เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องอธิบายถึงเหตุผลในการตัดสินใจเลือกวิธีการดำเนินในครั้ง นี้ มีความพร้อม ความเป็นไปได้ที่จะทำหรือไม่ มีความรู้เพียงพอในเรื่องที่จะทำหรือไม่ ต้องศึกษาหาความรู้อะไรเพิ่มเติม จะทำอย่างไรจึงจะเกิดความพอดี พอประมาณ และสามารถรองรับปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น สิ่งของหรือข้อมูลที่เลือกในการทำงานผู้เรียนสามารถอธิบายถึงคุณลักษณะเด่น ความเชื่อถือ หรือจำนวนที่ใช้ว่าเพราะอะไร และสิ่งที่ได้ตัดสินใจนั้นส่งผลดีต่อ มิติใดมิติหนึ่ง หรือ 4 มิติอย่างไร มีอักษรย่อคำสำคัญเป็นภาษาอังกฤษ 3 คำ คือ **KVD4** มาจากคำว่า **Knowledge** (ความรู้ ที่ต้องใช้ในการทำงานครั้งนี้คือเรื่องใด) **Virtue** (การทำครั้งนี้เสริมสร้างคุณธรรมเรื่องใด) และ **D4** คือ **4 Dimensions** (ผลจากการทำงานชิ้นนี้ส่งผลดีต่อมิติเศรษฐกิจ จิตใจ สังคม และวัฒนธรรม มิติใดมิติหนึ่ง หรือทั้ง 4 มิติอย่างไร)

**ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)** เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องอธิบายถึงกระบวนการขั้นตอนในการทำงานว่าทำอย่างไรจึงจะสำเร็จ เริ่มต้นมีการวางแผนอย่างไร ได้นำไปปฏิบัติอย่างไร ระยะเวลาที่ทำมีอุปสรรค ปัญหาข้อติดขัดอะไรและได้แก้ไขอย่างไร มีการติดตามประเมินระหว่างการทำงานอย่างไร ได้นำผลการติดตามประเมินนั้นไปใช้แก้ไขปรับปรุงอย่างไร โดยในขั้นนี้มีอักษรย่อคำสำคัญเป็นภาษาอังกฤษ 4 คำคือ **PDCA** มาจากคำว่า **Plan** (มีการวางแผนงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบอย่างไร) **Do** (นำไปปฏิบัติอย่างไร มีอุปสรรค ปัญหา ข้อติดขัดอย่างไรและได้แก้ไขอย่างไร) **Check** (ติดตาม ตรวจสอบการทำงานอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งเป็นอย่างไร) **Act** (ได้นำผลนั้นมาปรับปรุงแก้ไขอย่างไร และรู้ได้อย่างไรว่าสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้)

**ขั้นตอนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)** ในขั้นนี้ผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบาย หรือนำเสนอผลที่เกิดขึ้น พร้อมการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการทำงานชิ้นนี้ได้อย่างชัดเจนว่าผลที่เกิดขึ้นจริงเป็นอย่างไร ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่อย่างไร รู้สึกอย่างไรกับผลงานชิ้นนี้ ผลงานนี้มีอะไรที่ทำได้ดี อะไรที่ยังทำได้ไม่ดี จะปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมอย่างไร มีข้อค้นพบ และได้เรียนรู้อะไรจากการทำงานครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไร มีอักษรย่อคำสำคัญเป็นภาษาอังกฤษ 3 คำ คือ **RFL** มาจากคำว่า **Result** (ผลงาน เป็นอย่างไร) **Feeling** (รู้สึกอย่างไรกับงานชิ้นนี้) **Learning points** (มีข้อค้นพบหรือได้เรียนรู้อะไรในการทำงาน)

**ขั้นตอนที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)** เป็นขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบ ซึ่งผู้เรียนจะต้องอธิบายถึงวิธีการ และผลที่เกิดขึ้นจากการแบ่งปันความรู้ต่อผู้อื่นหรือสังคมได้ โดยผู้เรียนอาจอธิบายแนวทางในการนำ ผลงานชิ้นนี้ไปแบ่งปัน หรือช่วยเหลือชุมชนสังคมว่าจะนำผลงาน จุดเด่น ข้อค้นพบหรือข้อเรียนรู้ที่ได้จากการ ทำงานครั้งนี้ไปแบ่งปันให้ผู้อื่นอย่างไร และจะต่อยอดหรือขยายผลให้เกิดประโยชน์มากขึ้นอย่างไร อักษรย่อคำ สำคัญที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ **MOD** มาจากคำว่า **Means** (ใช้วิธีการใดในการแบ่งปันหรือเผยแพร่ผลงาน) **Outcome** (งานชิ้นนี้เกิดผลดีต่อผู้อื่น ชุมชนหรือสังคมอย่างไร) และ **Develop** (จะพัฒนาต่อหรือขยายผล มากขึ้นอย่างไร)

### 3. แนวทางการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จัดการเรียนการสอน

การใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เน้นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะการนำเสนอของนักเรียน โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ครูได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม รวมทั้งช่วยเหลือกันในการจัดการเรียนรู้ โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของครูแต่ละคน รวมถึงแหล่งข้อมูลภายนอกมาร่วมกันดำเนินการดังนี้

4.1 วิเคราะห์หลักสูตรตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูจัดการเรียนรู้ ระบุหัวข้อ เนื้อหาสาระของหลักสูตรที่เอื้อต่อการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะการนำเสนอของนักเรียน

4.2 วางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูรับผิดชอบ โดยในการออกแบบแผนการเรียนรู้จะต้องออกแบบกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้นำเสนอผลงาน / ชิ้นงาน / โครงงาน หรืออื่น ๆ ที่นักเรียนจะเกิดการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสอดคล้องกับเนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชา

4.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมในการนำเสนองาน/ชิ้นงาน/โครงงาน บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะการนำเสนอของนักเรียนที่เป็นผลจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ของครู

4.5 วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ทั้งนี้ การดำเนินการในแต่ละข้อควรมีนำเสนอแนวทางและการศึกษาร่วมกัน มีการแสดงความคิดเห็น การสนทนา การอภิปราย การวิเคราะห์ วิจาร์ณ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มครูในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ตลอดจนการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

#### คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

##### วัตถุประสงค์ของคู่มือ

เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนอของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย โดยเมื่อครูได้ศึกษาคู่มือการใช้รูปแบบคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแล้ว ครูควรจะมีความรู้ ความสามารถดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะพื้นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสอนหลักคิดพอเพียงใน 3 ประเด็นต่อไปนี้

1.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ เนื้อหา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักคิดพอเพียง

1.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ  
คิดแก้ปัญหา

1.3 ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของ  
เศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความสามารถในการวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้เอื้อต่อการนำหลักปรัชญา  
ของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และส่งผลต่อความสามารถในการทำงานและการการนำเสนอ  
งานของนักเรียน

3. มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดในการ  
ทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4. มีความสามารถในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการรู้

### เนื้อหา

เนื้อหาในคู่มือคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลัก  
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย

1.1 ความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.3 องค์ประกอบสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.4 แนวทางในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกกระบวนการคิดขั้นสูง การใช้คำถามส่งเสริมการคิด กระบวนการ 5  
ขั้น และการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน/ตัวชี้วัด หรือผล  
การเรียนรู้ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

**กระบวนการฝึกคิดทักษะการคิดขั้นสูง มีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้**

1. **ขั้นเตรียมความพร้อม** เป็นขั้นให้ความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งทบทวนความรู้เดิมของ  
นักเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับเรื่องที่เรียนรู้ร่วมกัน

2. **ขั้นเสนอประเด็นสำคัญ / สถานการณ์ / ข้อโต้แย้ง** เป็นขั้นเสนอประเด็นสำคัญ /  
สถานการณ์ / ข้อโต้แย้ง เพื่อที่นักเรียนจะได้ศึกษา และทำความเข้าใจให้ชัดเจน

3. **ขั้นการฝึกการคิดเป็นรายบุคคล** เป็นการพิจารณาประเด็นสำคัญ / สถานการณ์ / ข้อ  
โต้แย้ง วิเคราะห์ สังเคราะห์และพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หาเหตุผลสนับสนุน โดยใช้ทักษะการคิด  
การคิดเป็นกรอบ ทั้งนี้เพื่อฝึกนักเรียนให้มีความตระหนักในความรู้ ความสามารถของตนเอง ความอดทนและ  
มุ่งมั่นในการหาเหตุผลประกอบ ความอิสระในการคิดและตัดสินใจ ความเพียรพยายามในการพิจารณา  
หลักฐาน และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

4. **ขั้นการฝึกคิดเป็นกลุ่ม** เป็นการให้นักเรียนได้นำเสนอผลการคิดของตนต่อเพื่อนในกลุ่ม  
เพื่อให้นักเรียนได้อภิปรายแสดงความคิดเห็น มีความกล้าคิดกล้าแสดงออก มีใจกว้างและมีเหตุผลในการรับฟัง  
ความคิดเห็นของผู้อื่นและมีความสนใจมุมมองที่แตกต่างกัน

5. **ขั้นสร้างความเข้าใจและสร้างทางเลือก** เป็นขั้นของการพิจารณาความน่าเชื่อถือของ



ข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายร่วมกัน เพื่อหาข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

**6. ขั้นตัดสนใจและหรือแก้ปัญหา** เป็นขั้นการนำความรู้และความสามารถในการคิดไปใช้ในสถานการณ์ใกล้เคียงหรือสถานการณ์ใหม่

**ตัวอย่างวิธีสอนที่ส่งเสริมหลักคิดพอเพียง** วิธีสอนที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการคิดขั้นสูงของนักเรียน ได้แก่

1. วิธีสอนแบบอุปมาหรืออุปนัย (Inductive Method)
2. วิธีสอนแบบอนุมานหรือนิรนัย (Deductive Method)
3. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Method)
4. วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนหรือสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method)
5. วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้(Learning Center)
6. วิธีสอนแบบใช้คำถาม (Questioning Method)
7. วิธีสอนแบบบูรณาการ (Integration)
8. วิธีการสอนโดยใช้เทคนิคศึกษากรณีตัวอย่าง (Case Study Techniques)

#### สื่อประกอบการใช้คู่มือ

1. ใบความรู้เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. ใบความรู้เรื่อง แนวคิด 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. ใบความรู้เรื่อง ทักษะการสื่อสารและเทคนิคการนำเสนองานที่ดี

#### การวัดและประเมินผล

ในการใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง และทักษะการนำเสนอของนักเรียนครั้งนี้กำหนดแนวทางการวัดและประเมินตั้งแต่ การเขียนแผนการเรียนรู้ของครู การนำแผนการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และประเมินผลการทำงานนำเสนอของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

1. ตารางวิเคราะห์ การออกแบบการจัดการเรียนรู้บนหลักคิดพอเพียง
2. แบบประเมินแผนจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อหลักคิดพอเพียงสำหรับครูผู้สอน
3. แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูสำหรับผู้สังเกตการสอน
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง
6. แบบประเมินผลการทำงานนำเสนอผลงานของนักเรียน

ข้อควรคำนึงในการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีประเด็นที่สำคัญต่อไปนี้

## 1. การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้

1.1 การวิเคราะห์ เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แล้วนำมาเขียนแผนการเรียนรู้โดยระบุ มาตรฐานฯ และตัวชี้วัดตามที่หลักสูตรกำหนด ให้ชัดเจน ถูกต้อง ครบถ้วน จากนั้นระบุงบองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ ชิ้นงาน/ภาระงาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/อุปกรณ์ การวัดประเมินผล ได้คล้องกับสาระสำคัญ มาตรฐานฯ และตัวชี้วัด

### 1.2 การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมหลักคิดพอเพียง สามารถเลือกใช้วิธีการดังนี้

1.2.1 ใช้กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดเป็นรายบุคคลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นรายกลุ่ม

1.2.2 ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก การให้ความสำคัญกับหลักความพอประมาณ แล้วมีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

1.2.3 การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดประเมินความพร้อม ความเป็นไปได้ของการทำงาน/ภาระงานให้สำเร็จ การมุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสดงเหตุผลที่สมเหตุสมผลสอดคล้องกับหลักความรู้และคุณธรรม

1.2.4 การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างใคร่ครวญ รอบคอบก่อนตัดสินใจ การกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดถึงภาวะความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ของงาน/ภาระงานที่จะทำ ให้ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์

1.2.5 การกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักการป้องกันปัญหาหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการทำงาน/ภาระงาน

1.2.6 การใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนมีแผนสำรองในการทำงาน

1.2.7 การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกค้นคว้าสังเกต รวบรวมข้อมูล คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

1.2.8 การจัดกิจกรรมผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง การกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น

### 1.3 การใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง อาจใช้วิธีการดังนี้

1.3.1 การกระตุ้นให้นักเรียนได้อธิบายความเป็นมาสิ่งกระตุ้นแรงจูงใจและ เหตุผลในการทำงาน/ชิ้นงาน/โครงการ

1.3.2 การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้แสวงหาทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่างพอประมาณและสมเหตุสมผล

1.3.3 การตรวจสอบ การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการดำเนินงาน/ภาระงาน/โครงการของนักเรียน

1.3.4 การตรวจสอบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานของนักเรียน การตรวจสอบความพร้อมและการเตรียมพร้อมในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานของนักเรียน

1.3.5 การตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานของนักเรียน (มีขั้นตอนอย่างไร จึงจะถูกต้อง เป็นเหตุผลและมีโอกาสสำเร็จ) มีกิจกรรมที่กระตุ้นหรือส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียน

1.3.6 การให้โอกาสนักเรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการ การกำหนดให้นักเรียนได้ประเมินและสรุปผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน

1.3.7 การให้นักเรียนได้สะท้อนผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่น

1.3.8 การจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาส ต่อยอด และแบ่งปันผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่น

1.3.9 การสรุปบทเรียนให้ชัดเจน เข้าใจง่าย วัดและประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม

## 2. การจัดการเรียนรู้ของครู

2.1 การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยทั่วไป ได้แก่ การจัดทำแผนการเรียนรู้ก่อนทำการสอน การนำเข้าสู่บทเรียนที่น่าสนใจ การจัดการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอน การกำหนดประเด็น/เป้าหมายการสอนให้ชัดเจน

2.2 การส่งเสริมหลักคิดพอเพียง ด้วยการให้ความสำคัญกับหลักความพอประมาณแล้วมีเหตุผลการมุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสดงเหตุผลที่สมเหตุสมผลสอดคล้องกับหลักความรู้และคุณธรรม การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดประเมินความพร้อม ความเป็นไปได้ ของการทำงาน/ภาระงานให้สำเร็จ การกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดถึงภาวะความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ของงาน/ภาระงานที่จะทำให้ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ การกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการป้องกันปัญหาหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการทำงาน/ภาระงาน การกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักปรับเปลี่ยนแผนการทำงาน/ชิ้นงานให้สำเร็จ การใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนมีแผนสำรองในการทำงาน การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกค้นคว้าสังเกต รวบรวมข้อมูลคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง การกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟัง ความคิดเห็นจากผู้อื่น การใช้ 7 คำถามส่งเสริมการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ครอบคลุม

## 3. การใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง

1. สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) กระตุ้นให้นักเรียนได้อธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ และ เหตุผลในการทำงาน/ชิ้นงาน/โครงการงาน

2. ตัดสินใจ (Decision Making) ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้แสวงหาทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่างพอประมาณและสมเหตุสมผล มีการตรวจสอบ การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการดำเนินงาน/ภาระงาน/โครงการงานของผู้เรียน การตรวจสอบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานของนักเรียน การตรวจสอบความพร้อมและการเตรียมพร้อมในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานของนักเรียน

3. กระบวนการ (Process) ตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของนักเรียน (มีขั้นตอนอย่างไรจึงจะถูกต้อง เป็นเหตุผล และมีโอกาสสำเร็จ) เน้นขั้นตอนการทำงานโดยใช้คุณธรรม เช่น ความร่วมมือ ความสนใจ ใส่ใจ ความมุ่งมั่นในการทำงาน ความอดทน ขยันหมั่นเพียร ความรอบคอบ การแก้ปัญหาอย่างมีสติ และความซื่อสัตย์ สุจริต ฯลฯ

4. ผลที่เกิดขึ้น (Result) ให้โอกาสนักเรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการให้เป็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การกำหนดให้นักเรียนได้สรุปผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ การให้นักเรียนได้สะท้อนผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่น

5. การแบ่งปันและขยายผล (Sharing) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาส ต่อยอด และแบ่งปันผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่น

นอกจากนี้ ควรให้กำลังใจเมื่อนักเรียนปฏิบัติหรือตอบได้ถูกต้อง ส่งเสริมนักเรียนให้มีความกระตือรือร้นและสนุกสนานในการเรียน สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมขณะที่สอน มีความเมตตา กรุณา ยุติธรรม ปราศจากอคติ ครูมีการสรุปบทเรียนได้ชัดเจน เข้าใจง่าย มีการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม

**4. การเรียนรู้ของนักเรียน** ในขณะที่ครูจัดการเรียนรู้นั้นครูต้องสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่านักเรียนมีพฤติกรรมเป็นไปตามกรอบคิดที่ครูออกแบบไว้ เช่น

#### ด้านแรงบันดาลใจ (inspiration)

- นักเรียนสามารถอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ ความต้องการและ เหตุผลในการทำงาน/ชิ้นงาน/โครงการได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

- นักเรียนสามารถการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการดำเนินงาน/ภาระงาน/โครงการของนักเรียน ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม

#### ด้านการตัดสินใจและวางแผน (Decision Making & Planning)

- นักเรียนสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่างพอประมาณและสมเหตุสมผล

- นักเรียนได้เตรียมความพร้อมในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของนักเรียน

- นักเรียนมีการวางแผนการทำงาน/ภาระงาน/โครงการอย่างมีขั้นตอน (แต่ละขั้นตอน ถูกต้อง เป็นเหตุผล และมีโอกาสสำเร็จ)

- นักเรียนมีวิธีการป้องกัน ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของตนเอง

- นักเรียนมีแผนสำรองในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการในแต่ละครั้งหรือแต่ละขั้นตอน

### ด้านกระบวนการทำงาน (Process & Principles)

- นักเรียนทำงานอย่างเป็นขั้นตอน
- นักเรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการให้เป็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
- นักเรียนระมัดระวังและมีวิธีการป้องกัน ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานของตนเอง
- นักเรียนทำงานโดยใช้คุณธรรม ได้แก่ ความอดทน ขยันหมั่นเพียร ความสนใจใส่ใจ ความมุ่งมั่นในการทำงาน ความรอบคอบ ระมัดระวัง ความร่วมมือ การแก้ปัญหาอย่างมีสติ ความซื่อสัตย์ สุจริต

### ด้านผลที่เกิดขึ้น (Result)

- นักเรียนสามารถสรุปผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ได้ตรงกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- นักเรียนสามารถสะท้อนผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล
- นักเรียนสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร
- นักเรียนสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าทำงาน/ภาระงาน/โครงการงาน ในครั้งต่อไปจะทำให้ได้ดีกว่านี้ได้อย่างไร
- นักเรียนสามารถบอกความประทับใจหรือสิ่งที่ภาคภูมิใจ ในการทำงานครั้งนี้ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจได้

### ด้านการแบ่งปัน (Sharing)

- นักเรียนสามารถแบ่งปันผล การทำงาน/ ภาระงาน/โครงการงาน ให้กับเพื่อนๆ หรือผู้อื่น
- นักเรียนสามารถต่อยอดองค์ความรู้นี้ได้
- นักเรียนสามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้ ไปใช้ในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการงานอื่น ๆ ได้

## บทที่ 6

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนโรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมวิธี (Mixed-method) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) โดยแบ่งขั้นตอนของการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย 2) การนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้จัดการเรียนการสอนกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ จำนวน 48 คน และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 2,060 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยเลือกจากนักเรียนกลุ่มเก่ง-กลาง-อ่อน ในแต่ละห้องจากนักเรียน 48 ห้องๆ ละ 9 คน ได้นักเรียนจำนวน 432 คนคิดเป็นร้อยละ 20.9 ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมี 6 ชุด ได้แก่ 1) แบบตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3) แบบประเมินผลการนิเทศการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) แบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 5) แบบประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 6) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและบรรยายข้อมูลตามสภาพจริง

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**ตอนที่ 1** การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของ

เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ผลการพัฒนาสรุปได้ดังนี้

รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย สร้างจากการผสมผสานแนวคิดและหลักการต่างๆ ได้แก่ 1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) ทักษะการคิดระดับสูง 3) บัณฑิต 5 ชั้น ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล 4) 7 คำถามสำคัญในการส่งเสริมการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 5) ทักษะการสื่อสาร โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ออกมาเป็น (ร่าง) รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนของการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ **ขั้นที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision) ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process) ขั้นที่ 4 พิจารณาผลที่เกิดขึ้น (Result) และขั้นที่ 5 การแบ่งปันและขยายผล (Sharing)** เสร็จแล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน เพื่อตรวจพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง ผลการพิจารณาพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน (IOC = 1.0) ว่ารูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงมีความตรงเชิงโครงสร้างและสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน นอกจากนี้ยังมีประเด็นสำคัญที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้ (ตาราง 8 หน้า 71) จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงรูปแบบฯ และเพิ่มเติมรายละเอียดลงไปในคู่มือการใช้รูปแบบฯ เพื่อให้ครูนำไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนต่อไป โดยในคู่มือประกอบด้วย หลักการและวัตถุประสงค์ของคู่มือ เนื้อหา กระบวนการฝึกคิดทักษะการคิดขั้นสูง ตัวอย่างวิธีสอนที่ส่งเสริมหลักคิดพอเพียง สื่อประกอบการใช้คู่มือ การวัดและประเมินผล และข้อควรคำนึงในการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

**ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน**

ผลการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไปใช้จัดการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ปรากฏว่า แผนจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ซึ่งประเมินโดยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) ซึ่งขึ้นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด และถ้าแยกผลการประเมินแต่ละขั้นตอนพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยขั้นที่ 2 การตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.41$ ) รองลงมาคือ ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.38$ ) ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน ( $\bar{X} = 4.35$ ) ขั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ ( $\bar{X} = 4.34$ ) และขั้นที่ 5 การแบ่งปัน ( $\bar{X} = 4.03$ )

2. ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยการนิเทศการสอนของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ปรากฏว่า ในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ ) และถ้าแยกผลการประเมินแต่ละขั้นตอนพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยชั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.49$ ) รองลงมาคือ ชั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน ( $\bar{X} = 4.43$ ) ชั้นที่ 2 การตัดสินใจ ( $\bar{X} = 4.38$ ) ชั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.25$ ) และชั้นที่ 5 การแบ่งปัน ( $\bar{X} = 4.06$ )

3. ผลการประเมินกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการนำเสนอของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยครูผู้สอน ปรากฏว่า ในระดับชั้นประถมศึกษา มีผลการประเมินในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.19$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านการนำเสนอมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.37$ ) รองลงมาคือด้านกระบวนการทำงาน ( $\bar{X} = 4.15$ ) ด้านแรงบันดาลใจ ( $\bar{X} = 4.05$ ) ด้านผลที่เกิดขึ้นและการแบ่งปัน ( $\bar{X} = 3.99$ ) และด้านการตัดสินใจ ( $\bar{X} = 3.86$ ) สำหรับในระดับชั้นมัธยมศึกษา พบว่าในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.16$ ) เช่นเดียวกัน และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านการกระบวนการทำงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.23$ ) รองลงมาคือด้านแรงบันดาลใจ ( $\bar{X} = 4.18$ ) ด้านการตัดสินใจและผลที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.15$ ) ด้านการแบ่งปันและการนำเสนอ ( $\bar{X} = 4.11$ )

4. ผลการประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านทางกิจกรรมการนำเสนอของนักเรียนโดยครูผู้สอน ปรากฏว่า ผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทุกระดับชั้นในภาพรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.00$ ) เป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน โดยในด้านความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.03$ ) รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X} = 4.01$ ) และด้านคุณภาพของผลงาน ( $\bar{X} = 3.96$ )

5. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงปรากฏว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ ) และถ้าแยกผลการประเมินในแต่ละด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกรายการประเมิน โดยในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.46$ ) รองลงมาคือด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.41$ )

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของ



เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ คณะผู้วิจัยขอเสนอประเด็นในการอภิปรายผลใน 2 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

2. ผลการนำรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

**1. ลักษณะของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย** ผลจากการสร้างรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบฯ ที่มีหลักการที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. เป็นรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานในรายวิชาต่างๆ ของนักเรียน โดยอาศัยหลักการพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดที่ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งรูปแบบฯ นี้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และช่วยให้ครูผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ (System) โดยในขั้นตอนของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ นั้น จะช่วยให้ครูมีการคิดเชิงระบบ (System thinking) คือมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด เข้าใจบริบทของการเรียนการสอน มองเห็นความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนและกระบวนการที่จะดำเนินการไปสู่เป้าหมายในที่สุด ซึ่งวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบนี้ กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์ (2558) ระบุว่า เป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบการเรียนการสอน โดยความรู้เกี่ยวกับวิธีระบบ (System approach) จะช่วยให้เห็นภาพรวมของการเรียนการสอนตลอดจนครูผู้สอนมีความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการออกแบบการเรียนการสอน มองเห็นภาพรวมในมุมกว้าง เข้าใจความสัมพันธ์ของแต่ละสิ่งที่เป็นองค์ประกอบของระบบและขั้นตอนของการดำเนินการ ซึ่งจะช่วยให้การประเมิน ตรวจสอบ ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ ปริญญา ธรรมปิยา (2554) ที่ให้คำแนะนำว่า ครูจะต้องสามารถเตรียมการเรียนการสอนโดยยึดหลักพอเพียงได้ก่อน โดยนำเอาการคิดเชิงระบบเข้ามาช่วยซึ่งประกอบด้วย Input-Process-Output และ Outcome มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วเอาหลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไขมาประกอบในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ทั้งนี้จากผลการนำรูปแบบไปใช้ฯ พบว่า ผลจากการประเมินการออกแบบการจัดการเรียนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ โดยพิจารณาจากแผนการสอนพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี แสดงว่ารูปแบบฯ พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ครูผู้สอนนำไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบที่ชัดเจน ทั้งนี้เมื่อนำแบบจำลองเชิงระบบที่ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไปคือแบบจำลอง ADDIE (Gustafson และ Branch, 2002) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนคือ วิเคราะห์ (Analysis) ออกแบบ (Design) พัฒนา (Develop) นำไปใช้ (Implement) และประเมิน (Evaluate) มาเทียบเคียงจะพบว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนต่างๆ ที่สอดคล้องกับแบบจำลอง ADDIE และสอดคล้องกับหลักปรัชญาของ

เศรษฐกิจพอเพียงในทุกขั้นตอน (ภาพ 11) โดยที่ทุกขั้นตอนของกระบวนการจะมีหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงคอยกำกับอยู่



ภาพ 11 ความสัมพันธ์ของรูปแบบฯ กับแบบจำลอง ADDIE และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. เป็นรูปแบบฯ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน การปฏิบัติงาน และการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนในรายวิชาต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม มีความถูกต้อง มีความชัดเจน โดยอาศัยกระบวนการคิดแบบต่างๆ ที่นำเสนอไว้ในรูปแบบฯ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดแบบหมวก 6 ใบ ซึ่งการคิดแต่ละอย่างจะมีวิธีการ ขั้นตอนและเป้าหมายที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้กระบวนการคิดตามขั้นตอนของรูปแบบฯ นี้จะมุ่งเน้นที่กระบวนการคิดที่นำไปสู่การทำงาน การสร้างสรรค์ผลงาน หรือการผลิตชิ้นงานซึ่งจะให้ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ผลจากการประเมินกระบวนการคิดในการทำงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สอดคล้องกับแนวทางที่ ทิศนา ขัมมณี (2554) เสนอว่า “กระบวนการคิดจะเกิดขึ้นได้เมื่อเขาได้ลงมือกระทำ และการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้สอนต้องสอนคิดแบบเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เพราะปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนั้นเป็นกระบวนการ” โดยรูปแบบฯ ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วยวิธีการคิดที่หลากหลายและมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ดังตาราง 19

ตาราง 19 ความสัมพันธ์ของรูปแบบฯ กับกระบวนการคิดแบบต่างๆ

รูปแบบการพัฒนาระบวนการคิด ในการทำงานบนพื้นฐาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	กระบวนการคิดที่ใช้เป็นหลักในแต่ละขั้นตอน	
ขั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ	การคิดวิเคราะห์	การคิด แบบ หมวก 6 ใบ
ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ-การคิดสังเคราะห์	
ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน	การคิดสร้างสรรค์-การคิดแก้ปัญหา	
ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ-การคิดสังเคราะห์	
ขั้นที่ 5 การแบ่งปันและขยายผล	การคิดวิเคราะห์-การคิดสร้างสรรค์	

จากตาราง 19 พบว่า วิธีการคิดที่นำมาใช้ในแต่ละรูปแบบฯ จะแตกต่างกันออกไป ในขั้นที่ 1 แรงแบบนดาลใจจะใช้การคิดวิเคราะห์เป็นหลัก ในขั้นที่ 2 การตัดสินใจจะใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสังเคราะห์เป็นหลัก ในขั้นที่ 3 กระบวนการทำงานจะใช้การคิดสร้างสรรค์และการคิดแก้ปัญหาเป็นหลัก ในขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นจะใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสังเคราะห์เป็นหลัก และในขั้นที่ 5 การแบ่งปันและขยายผลจะใช้การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์เป็นหลัก ส่วนการคิดแบบหมวก 6 ใบ สามารถนำมาใช้ได้กับทุกขั้นตอนของกระบวนการ อย่างไรก็ตามในแต่ละขั้นไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่วิธีการคิดที่ระบุไว้เท่านั้น บางครั้งอาจต้องใช้วิธีการคิดอย่างอื่นร่วมด้วย

3. เป็นรูปแบบฯ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะความสามารถในการทำงานของผู้เรียนทั้งที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ปฏิบัติ หรือที่ผู้เรียนเลือกงานปฏิบัติตามความถนัด ความสนใจของตนเองในรายวิชาต่าง ๆ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้หรือสร้างความรู้ใหม่ตามความเหมาะสมของผู้เรียนแต่ละคน (Duffy and Cunningham, 1996 อ้างถึงใน สุมาลีชัยเจริญ, 2554: 234) ซึ่งเมื่อประเมินผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทุกระดับชั้นในภาพรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด โดยในด้านความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และด้านคุณภาพของผลงาน สาเหตุที่คะแนนคุณภาพของผลงานของนักเรียนมีน้อยกว่าด้านอื่นๆ อาจเนื่องมาจากนักเรียนมีเวลาจำกัดในการพัฒนางานและผลงานที่สร้างขึ้นในระหว่างการเรียนในชั้นเรียนอาจมีคุณภาพที่ยังไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง อย่างไรก็ตามก็ถือว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาผลงานที่สอดคล้องกับกระบวนการคิดในการทำงานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ดีพอสมควร

4. เป็นรูปแบบฯ ที่เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งวิธีคิด และกระบวนการคิดที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากศาสตร์ของรายวิชาต่างๆ มาพัฒนางานให้มีประโยชน์ รวมถึงมองเห็นจุดเด่น จุดด้อยและสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น จากที่กล่าวมาข้างต้นในข้อที่ 2 และข้อที่ 3 จะเห็นว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีการบูรณาการทั้งวิธีคิดและวิธีการปฏิบัติที่หลากหลายรวมถึงเน้นการบูรณาการทั้งความรู้ ความคิด ทักษะ และเจตคติไปพร้อมๆ กันและสอดคล้องกับธรรมชาติของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2554) ระบุว่า “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นสาระที่มีลักษณะเป็นทั้งความรู้ประเภท concept หรือมโนทัศน์ เป็นทั้งทักษะ ที่เรียกว่าทักษะกระบวนการ ซึ่งในที่นี้คือกระบวนการคิด แล้วก็มีลักษณะเป็นทั้งคุณธรรม ค่านิยม เจตคติด้วย” ดังนั้นผู้เรียนที่เรียนรู้จากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ จะไม่ได้แต่ความรู้ในเนื้อหาหรือแค่เพียงทักษะการคิดเท่านั้น แต่ยังได้ทักษะการทำงาน ทักษะชีวิต และพัฒนาเจตคติที่ดีอันเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไปพร้อมกัน โดย ปรียานุช ธรรมปิยา (2554) ระบุว่า “เศรษฐกิจพอเพียงเป็นทั้งทักษะกระบวนการ เจตคติ และอุดมการณ์ จึงต้องระเบิดจากข้างใน เมื่อใจเราศรัทธา เราฝึกฝน ปฏิบัติจนเราเข้าใจทักษะ

กระบวนการว่า 3 ท่วงต้องเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน พอประมาณต้องเป็นการพอประมาณแบบมีเหตุผล และต้องเป็นการพอประมาณที่มีภูมิคุ้มกัน คือ ต้องรอบคอบด้วย เมื่อเราเข้าใจแล้ว เราจึงสามารถปฏิบัติให้เกิดผลได้”

5. เป็นรูปแบบฯ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะความสามารถในการสื่อสารและการนำเสนองาน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานของนักเรียน เมื่อนักเรียนมีกระบวนการคิดที่เหมาะสม จะสามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพ ส่งผลให้สามารถอธิบายเรื่องราวและนำเสนอผลงานของตนเองได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งแต่เดิมเป้าหมายของการวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นในการพัฒนาทักษะความสามารถในการนำเสนอของนักเรียน เนื่องจากการพัฒนาความสามารถในการนำเสนอต้องประกอบไปด้วยปัจจัยหลายอย่างและต้องมีวิธีการและขั้นตอนในการพัฒนาทักษะในด้านนี้แยกออกไปต่างหาก อย่างไรก็ตามเมื่อได้ทดลองให้ผู้เรียนได้นำเสนอของของตนก็พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการอธิบายการทำงานได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนมากขึ้น มีความชัดเจนในการทำงานที่ทำมากขึ้น มีเหตุผลในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนมากขึ้น ดังนั้น ถึงแม้จะไม่ได้มีการส่งเสริมอย่างจริงจังแต่การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นก็มีส่วนช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม ซึ่งผลจากการประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนอของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยครูผู้สอนพบว่าในระดับประถมศึกษา (ป.1-6) ในด้านการนำเสนอมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยๆ แล้วพบว่าด้านที่ได้คะแนนสูงที่สุดคือ ผู้เรียนใช้สื่อ-อุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมในการนำเสนอ (ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา) (ตาราง 11-12 หน้า 79-82)

6. เป็นรูปแบบฯ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น ไม่หวงความรู้ มีจิตสาธารณะ และการบริการสังคม เนื่องจากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยมีคำขวัญว่า “คุณธรรมนำปัญญา พลาณามัย สมบูรณ์ เกื้อกูลสังคม” ซึ่งในท่อนหลังสุดนี้ โรงเรียนฯ ได้มีการดำเนินงาน/โครงการต่างๆ อย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือผู้อื่นภายใต้แนวคิดที่เรียกว่า P.R.C. Spirits ซึ่งประกอบด้วย ความรัก (Love) การเอาใจใส่ (Care) การแบ่งปัน (Share) การช่วยเหลือ (Help) และการเสียสละ (Sacrifice) ซึ่งมีรากฐานมาจากคำสอนทางศาสนาที่นักเรียนทุกคนจะได้การอบรมบ่มนิสัยให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าวอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนจนจบการศึกษาออกไป คุณลักษณะดังกล่าวได้กลายเป็นอัตลักษณ์ของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยที่สังคม/ชุมชนในท้องถิ่นต่างให้การยอมรับ ซึ่งสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี เงื่อนไขด้านคุณธรรม และมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม

**2. ผลการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อตอบคำถามการวิจัยที่ว่า รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างไร จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อสรุปจากผลการวิจัย สามารถนำเสนอได้ใน 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้**

**1. พัฒนาด้านการคิด** จากผลการประเมินพบว่า ผู้เรียนทุกระดับชั้นมีผลการประเมินกระบวนการคิดในชั้นตอนต่างๆ ทั้ง 5 ชั้นตอนของรูปแบบฯ อยู่ในระดับดี ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการที่ครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ มีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของรูปแบบอยู่ในระดับดี จากการตรวจประเมินแผนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ เนื่องจากก่อนการพัฒนาแผนการสอน ได้มีการอบรมให้ความรู้ครูแกนนำในการนำรูปแบบฯ ไปใช้และมีคู่มือประกอบให้ครูนำไปศึกษาและทดลองปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอน มีการตรวจสอบและการติดตามผล รวมถึงให้ความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ทำให้แผนการสอนของครูมีคุณภาพ และส่งผลไปถึงคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนด้วย สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของปรียานุช ธรรมปียา (2554) ที่ว่า “คุณครูต้องเข้าใจหลักพอเพียงและปฏิบัติจนเห็นผลจริงกับตนเองก่อนคุณครูจึงจะสามารถสอนให้นักเรียนอยู่อย่างพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ...เมื่อคุณครูทำให้ตัวเองเป็นคุณครูที่อยู่อย่างพอเพียง พลังในการขับเคลื่อนก็จะเกิดอย่างต่อเนื่อง” สรุปแล้วสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่เหมาะสมนั้น เกิดจากการออกแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพของครูซึ่งได้รับการพัฒนาให้เกิดความรู้ความเข้าใจทั้งในการดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดและความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของครู รวมทั้งการปฏิบัติตามหลักคิดพอเพียงจนเกิดอุปนิสัยพอเพียงของผู้เรียนเอง

**2. พัฒนาด้านกระบวนการทำงาน** การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง (Dale, 1946) ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสร้างมโนทัศน์ (Concept) จากสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทิศนา แคมมณี (2554) ระบุว่า “วิธีการสอน concept ให้เกิดผลดีนั้น สามารถทำได้โดยการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้จับหลัก จับแก่นสาระของสิ่งที่เขาเรียนรู้นั้นด้วยตัวของเขาเอง จนเขาเกิด Form concept ขึ้นมาในสมอง ในความคิด concept พอประมาณที่มีความเชื่อมโยงกับ concept ของความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันหรือการที่มีความรู้และคุณธรรมเป็นเงื่อนไข มันจะต้องเชื่อมโยงกันเป็นกระบวนการ” ซึ่งจากการประเมินการออกแบบการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ในทุกรายวิชา ทุกระดับชั้น จะมีการมอบหมายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและทำกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดผลงานต่างๆ ตามที่ครูผู้สอนมอบหมาย หรือตามความถนัด/ความสนใจของผู้เรียนที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละรายวิชา อย่างไรก็ตามจากการนิเทศการสอนของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ครูสามารถนำแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบฯ ไปใช้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี โดยมีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีทุกรายการประเมิน ทุกรายวิชา มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานที่เป็นรูปธรรมออกมาให้เห็นได้ชัดเจนและมีผลการประเมินผลงานของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับดีด้วยเช่นเดียวกัน (ดูภาพในภาคผนวก ง)

**3. พัฒนาด้านการนำเสนองาน** การนำเสนองานเป็นผลพลอยได้ของการวิจัย แต่ถือเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งของผู้เรียนโดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนต้องมีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ซึ่งในงานวิจัยนี้ไม่เน้นให้ผู้เรียนต้องจัดทำสื่อหรือเทคโนโลยีในการนำเสนอ อย่างไรก็ตามพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมในการนำเสนอมาก่อนข้างดี อาจเนื่องมาจากคุ้นเคยกับวิธีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนด้วยสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ ในการเรียนการสอนปกติ แต่ประเด็นสำคัญที่พบจากงานวิจัยไม่ใช่

การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอของนักเรียน แต่อยู่ที่การเรียบเรียงข้อมูลในการนำเสนอ โดยผู้เรียนสามารถนำเสนอได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมมากขึ้น โดยยึดถือตามขั้นตอนของรูปแบบฯ ทั้ง 5 ขั้นตอนกล่าวคือ (ขั้นแรงบันดาลใจ) กล่าวถึงแรงบันดาลใจในตอนแรกซึ่งครอบคลุมถึงปัญหาที่พบและสิ่งที่คิดว่าจะนำมาใช้แก้ปัญหา จากนั้น (ขั้นตัดสินใจ) อธิบายเหตุผลในการตัดสินใจเลือกที่ทำแบบนี้พร้อมบอกเหตุผลในการที่ไม่เลือกวิธีการอื่น ต่อด้วย (ขั้นกระบวนการทำงาน) การอธิบายวิธีการทำงานโดยเสนอเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งในส่วนนี้ครูมักแนะนำให้นักเรียนระบุวิธีการทำงานให้ชัดเจนเป็นขั้นๆ ว่ามีกี่ขั้นตอน ต่อจากนั้น (ขั้นผลที่เกิดขึ้น) อธิบายถึงรายละเอียดผลงานของนักเรียนว่ามีลักษณะ มีรายละเอียดอย่างไร ใช้งานอย่างไร มีประโยชน์หรือความสำคัญอย่างไร มีข้อดี/จุดเด่น หรือข้อเสีย/จุดด้อยอย่างไร สุดท้ายคือ (ขั้นแบ่งปันและขยายผล) โดยระบุว่า จะปรับปรุง/พัฒนาให้ดีขึ้นได้อย่างไร หรือให้ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการครั้งต่อไป

อนึ่ง การนำเสนองาน เป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่คณะผู้วิจัยไม่ได้ดำเนินการควบคุม ความสามารถในการนำเสนอของนักเรียนจึงขึ้นอยู่กับความสามารถและมุมมองของครูผู้สอนแต่ละคน ถ้าครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการนำเสนออย่างมีคุณภาพ โดยรู้ว่าจะต้องทำอย่างไร ก็จะส่งผลให้ผู้เรียนในห้องนั้นได้รับการอบรมสั่งสอนหรือแนะนำวิธีการนำเสนอที่มีคุณภาพตามไปด้วย แต่ถ้าห้องเรียนที่ครูไม่ได้ตระหนักหรือเห็นความสำคัญในส่วนนี้ นักเรียนก็อาจไม่ได้รับการฝึกฝนหรือชี้แนะใดๆ เท่าที่ควร

**4. พัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์** ตามที่กล่าวไปในช่วงก่อนหน้านี้นี้ว่า โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย มีรากฐานมาจากคำสอนตามหลักคริสต์ศาสนา โดยมีปรัชญาที่ยึดถือสืบต่อกันมายาวนานกว่า 110 ปี ว่า “เป้าหมายสูงสุดของการศึกษา คือ การพัฒนาอุปนิสัย” (The ultimate aim of education is the development of character) โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้านไปพร้อมๆ กันทั้งด้านสติปัญญา ทักษะความสามารถ อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะการส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านการแบ่งปัน โรงเรียนมีกิจกรรมมากมายหลายอย่างที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่นในทุกระดับชั้น ในชั้นเล็กๆ เป็นการช่วยเหลือด้านสิ่งของ ในชั้นเด็กโตจะเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้แรงกายและสติปัญญามากขึ้น ด้วยบริบทและความเป็นมาของโรงเรียนทำให้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จึงต้องเพิ่มขั้นตอนของการแบ่งปันและขยายผล (Sharing) เข้าไปเป็นขั้นตอนสุดท้าย เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงปรัชญาการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่บูรณาการผู้ก่อตั้งได้กล่าวไว้ โดยมีคณะผู้บริหารและครูในโรงเรียนได้สืบทอดปณิธานดังกล่าวมาอย่างจริงจังและต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 110 ปี ที่ได้พยายามพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีอุปนิสัยที่ดี และในปัจจุบันก็พยายามให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้งในด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม โดย ปรียานุช ธรรมปียา (2554) กล่าวว่า “อุปนิสัยพอเพียงเป็นปลายทางสุดท้ายของการขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา การประเมินผลงานของนักเรียนไม่ควรจบลงที่ตัวผลงาน/ชิ้นงาน เราต้องไปให้ถึงการประเมินพฤติกรรมของเด็ก กระบวนการคิดของเด็ก เราจึงจะสามารถมั่นใจได้ว่า แผนการเรียนรู้หน่วยนี้หรือแผนนี้ ทำให้เกิดการเสริมสร้างให้เกิดอุปนิสัยพอเพียงได้”

กล่าวโดยสรุป ผลของการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันและเหมาะสมสำหรับนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยหรือนักเรียนในสถานศึกษาอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ผู้ที่สนใจสามารถนำไปศึกษา วิเคราะห์และดัดแปลงให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง อย่างไรก็ตามความสำเร็จของการดำเนินการไม่ได้ขึ้นอยู่กับการนำรูปแบบไปใช้เท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับบริบท สภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมองค์กรของสถานศึกษาแต่ละแห่งอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

จากสรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

#### 1.1 ข้อเสนอแนะในระดับนโยบาย

ในการนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ควรกำหนดเป็นนโยบายของโรงเรียนหรือของหน่วยงาน โดยมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและมีการชี้แจงให้ทุกภาคส่วนได้เข้าใจ มีการบริหารจัดการที่ดี มีการอบรมให้ความรู้ตลอดจนมีการนิเทศติดตามผลอย่างต่อเนื่อง การกำหนดตัวบุคคลที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ ติดตามงาน และผลักดันให้มีการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังและสามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรมทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

#### 1.2 ข้อเสนอแนะในระดับการศึกษา

ใช้กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือการทำงานแบบร่วมมือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน เพราะจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากครูคนอื่น ๆ โดยอาจใช้วิธีการออกแบบบทเรียนร่วมกัน (Lesson study) เข้ามาช่วยในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของครูอีกด้วย

#### 1.3 ข้อเสนอแนะระดับชั้นเรียน

การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ควรศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนให้เข้าใจชัดเจนเสียก่อนโดยอาจศึกษาจากคู่มือและลงมือปฏิบัติตามคู่มือในทุกขั้นตอน เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดทั้งกับผู้สอนและผู้เรียน

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัย เพื่อติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานหลังจากนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้พัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยเน้นการนำรูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นได้มีการพัฒนากระบวนการ โดยปรับให้มีการใช้ลงในแผนจัดการเรียนรู้ และนิเทศการนำแผนจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียน เพื่อติดตามผลการนำเสนองานของ

นักเรียนบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนว่า ขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนของรูปแบบฯ เป็นไปตามหลักการที่สังเคราะห์มาหรือไม่ ผู้วิจัยอาจจะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบตรวจสอบ (Confirm Factor Analysis) เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. ควรมีการขยายขอบเขตของงานวิจัยในการพัฒนาผู้เรียนด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการสร้างเสริมกระบวนการคิด เช่น ทักษะการสื่อสาร การนำเสนอผลงาน ทักษะการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง ทักษะการเรียนรู้ ทักษะชีวิต รวมทั้งเจตคติหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เช่น ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม จิตสาธารณะ อุปนิสัยพอเพียง เป็นต้น เพื่อให้โรงเรียนสามารถเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนได้อย่างครอบคลุมครบถ้วนในทุกด้าน.



## รายการอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2549). **หลักสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.** (หน้า 3-4)
- กาญจนา คุณารักษ์. (2540). การสอนแบบบูรณาการ. ประชากรศึกษา. 2 : 18-13.
- กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์. (2558). **การพัฒนารูปแบบการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิดสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เคน เคย์. (2554). **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21: 21<sup>ST</sup> Century Skills Rethinking How Students Learn.** วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ แปล กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.
- ดร.ณภาพ เพียรจัด. (2556). **การพัฒนาระบบการจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนเครือข่ายระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดุสิต พรหมชนะ และคณะ. (2553). **การพัฒนาแบบกระบวนการสอนคิดระดับสูงเพื่อเสริมสร้างอุปนิสัยพอเพียงให้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย เชียงใหม่.** ใน เนาวรัตน์ พลายน้อยและสมศรี ศิริขวัญชัย (บรรณาธิการ). **การวิจัยเพื่อส่งเสริมปฏิบัติการสังคม: ด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนและชุมชน.** กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ ลีฟวิ่งจำกัด.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2550). **Model การจัดการเรียนรู้ตามปรัชญาพระราชทาน “เศรษฐกิจพอเพียง”.** กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- ทิตนา แคมมณี และคณะ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด.** กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์ จำกัด.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธน เทพปิตุพงศ์. (2555). **เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังวาลวิทยา จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นที ศิริมัย. (2529). **การศึกษาความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยแผนการสอนแบบบูรณาการ.** ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นวลจิตต์ เขาวีร์ติพงศ์. (2545). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- ประเวศ วะสี. (2542). **เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคม แนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ปิยบุตร หล่อไกรเลิศ. (2546). **เศรษฐกิจพอเพียง.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม็ค.

- ปิยาภรณ์ มัณฑะจิตร. (2553). สารจากมูลนิธิสยามกัมมาจล. ใน เนาวรัตน์ พลายน้อยและสมศรี ศิริขวัญชัย (บรรณาธิการ). **การวิจัยเพื่อส่งเสริมปฏิบัติการสังคม: ด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง ในโรงเรียนและชุมชน.** กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ. ลิฟวิ่งจำกัด.
- ปรียานุช พิบูลสรารุช. (2549). **ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ.** เอกสารสรุปจาก ปาฐกถาพิเศษในการสัมมนายุทธศาสตร์การสื่อสารในการเผยแพร่แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง. วันที่ 26 กันยายน 2549 ณ หอประชุมพ่อขุนรามคำแหง มหาราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ผกา สัตยธรรม. (2524). **เทคนิคการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และ พะเยาว์ ยิ่งดีสุข. (2557). **การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์. (2546). **พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แสงดาว.
- ศรินยา ดวงสัน. (2552). **การประเมินหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวาริชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- ศรีพร แก้วโขง. (2554). **การบริหารจัดการสถานศึกษาตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน ศูนย์เครือข่ายสถานศึกษารัตนมิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2. การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- สมพร เทพสิทธิธา. (2548). **เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ.** กรุงเทพฯ: สภาอุรวุทธิกสมาคม แห่งชาติ.
- สมชัย โกมล. (2542). **การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดด้วยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.** ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สิริพัทธ์ เจริญโรจน์. (2546). **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ.** กรุงเทพฯ : บুদ্ধพอยท์.
- สุพัตรา มาลัย. (2556). **การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5 อี เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหลวง จังหวัดน่าน. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- สุมานิน รุ่งเรืองธรรม. (2526). **กลวิธีสอน.** กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองธรรม.
- สุมาลี ชัยเจริญ, (2554). **เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.** ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- สุเมธ ตันติเวชกุล. (2549). **การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.** กรุงเทพมหานคร : กรมพัฒนาชุมชน.
- แสงรุ่ง พูลสุวรรณ. (2556). **การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). **ผลการประเมิน PISA 2012 คณิตศาสตร์ การอ่าน และวิทยาศาสตร์ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.** กรุงเทพฯ: แอดวานซ์ ฟรินติ้ง เซอร์วิส.
- สยามกัมมาจล, มูลนิธิ. (2554). **ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง: จากหลักคิดสู่วิธีปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: บริษัทอัมรินทร์ฟรินติ้งแอนด์พับลิชชิงจำกัด (มหาชน).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2546 ). **พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัทสกายบุ๊กส์จำกัด.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). **สถิติและตัวชี้วัดทางการศึกษาของประเทศไทย: Thailand Education Statistics and Indicators. ไตรมาส 1 ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 มกราคม-มีนาคม 2556.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). **เรียนรู้จากกระแสพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2546 ที่เกี่ยวกับการศึกษา.** เกษม วัฒนชัย. กรุงเทพฯ: สกศ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2556). **ข้อริเริ่มระดับโลกว่าด้วยการศึกษาต้องมาก่อน** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก. 35 หน้า.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2557). **เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงาน**
- สำนักประสานและพัฒนากิจการศึกษาท้องถิ่น. (2550). **ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อทดลองใช้สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6).** กรุงเทพมหานคร : ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อรพรรณ พรสีมา. (2540). **เทคโนโลยีทางการสอน.** กรุงเทพฯ: ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทัย สงวนดีกุล. (2548). **คู่มือเกษตรกรเพื่อการพึ่งพาตนเองตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง.** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2554). **การพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง.** กรุงเทพฯ: ไอ.คิว บুক เซ็นเตอร์.
- อุษณีย์ โพธิสุข และคณะ. (2544). **สร้างสรรค์นักคิด : คู่มือการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถ พิเศษด้านทักษะความคิดระดับสูง.** กรุงเทพฯ: รัตนพรชัย.
- Bransford, J. D., and Stein, B. S. (1984). **The IDEAL problem solver.** New York: W.H. Feeman and Company.
- Covington, M. V., Crutchfield, R S., Davies, L. B., & Olton, R M. (1974). **The productive thinking programo** Columbus, OH: Merrill.
- Fraze, B.M. and R.A. Rudnitski. (1995). **Integrated Teaching Methods : Theory, Classroom Application, and Field – Based Connection.** New York : Delmar Publisher. An International Thomson Publishing Company.
- Fraze, Bruce. (1995). **Interated Teaching Methods : Theory, Classroom Application and Field-base Connection.** New York : Delmar Publishers.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). **Survey of Instruction Development Models.** Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse on information & Technology, Syracuse University.
- Lardizabal, Amparo S. and Others. (1970). **Medthods and Principles of Teaching.** Quezon City : Alemar-Phoenix.
- Lardizabal, Amparo S. and Others. (1970). **Methods and Principles of Teaching** Quezon City. n.p. : Alemar – Phoenix.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**  
**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ**

**ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

1. **ดร.ปริยานุช ธรรมปิยา** ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์พัฒนา และพุทธเศรษฐศาสตร์ ปี 2547 ได้รับตำแหน่งผู้อำนวยการกลุ่มงานเศรษฐกิจพอเพียง สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์สถานศึกษาพอเพียง มูลนิธิยุวสถิรคุณ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และกรรมการมูลนิธิมั่นพัฒนา
2. **นางสาวศศิณี ลิ้มพงษ์** ผู้จัดการโครงการพัฒนาเยาวชนโดยการเรียนรู้ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มูลนิธิสยามกัมมาจล

**ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน**

1. **ดร.สิริลักษณ์ เฟื่องกาญจน์** ผู้จัดการ-ผู้อำนวยการโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย

**ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาเครื่องมือ**

1. **ดร.สิรินันท์ ศรีวีระสกุล** ผู้จัดการ-ผู้อำนวยการโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย
2. **ดร.ดุสิต พรหมชนะ** ผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย
3. **ดร.นิรันดร์ ตั้งธีระบัณฑิตกุล** หัวหน้าแผนกวิวัฒผล ประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

## ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. แบบประเมินผลการนิเทศการสอนตามรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. แบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. แบบประเมินผลงานของนักเรียนจากการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนาระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
6. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

**แบบตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง  
ของรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**คำชี้แจง** หลังจากพิจารณารายละเอียดของแนวคิด ทฤษฎีตามเอกสารที่แนบมาแล้ว ขอให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อความในขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่ามีความสอดคล้องและความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง -1 เมื่อเห็นว่าไม่มีความสอดคล้อง หรือไม่มีความเหมาะสม
- ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง หรือไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม
- ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 เมื่อเห็นว่ามี ความสอดคล้อง และมีความเหมาะสม

รายการ	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	-1	0	+1	
<b>ขั้นที่ 1 แรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>				
1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายหรือความต้องการในการดำเนินงาน/โครงการ				
1.2 การอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ และเหตุผลในการดำเนินงาน/โครงการ				
<b>ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)</b>				
2.1 การสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย การกำหนดจุดเด่น จุดอ่อน การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด และสิ่งพึงระวังในการดำเนินงาน				
2.2 การอธิบายลักษณะเด่น พร้อมให้เหตุผลของสิ่งที่เลือกได้ภายใต้ 4 มิติ (4D) ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม				
<b>ขั้นที่ 3 กระบวนการดำเนินงาน</b>				
3.1 นักเรียนมีกระบวนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน				
3.2 มีการพัฒนางานตามวงจร PDCA				
<b>ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>				
4.1 การดำเนินงานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงาน/โครงการ				
4.2 การสะท้อนผลว่าเป็นอย่างไร ได้เรียนรู้อะไร สามารถนำไปใช้ได้ อย่างไร และมีความรู้สึอย่างไร				
<b>ขั้นที่ 5 การแบ่งปันและการขยายผล (Sharing)</b>				
5.1 การแบ่งปันผลงาน หรือองค์ความรู้ให้แก่ผู้อื่นหรือชุมชนทำอย่างไร				
5.2 การพัฒนาต่อยอด หรือขยายผลสู่ผู้อื่น ชุมชน ทำอย่างไร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง				

**ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

...../...../.....

**แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน  
บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**คำชี้แจง** แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเครื่องมือสำหรับครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ใช้ในการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลแผนการจัดการเรียนรู้**

แผนการเรียนรู้รายวิชา ..... ชั้น .....

เรื่อง ..... จำนวนคาบ .....

ครูผู้สอน ..... ระดับการศึกษา .....

**ตอนที่ 2 ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้**

**เกณฑ์การประเมิน**

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติน้อย

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติมาก

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
<b>ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>					
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนในการเรียนรู้					
1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ระบอบองค์ประกอบขั้นตอน SE MODEL ได้ถูกต้องครบถ้วน					
1.3 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุกิจกรรมฯ ที่เอื้อต่อการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนในการเรียนรู้นั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย					
1.4 แผนการจัดการเรียนรู้สอดแทรกทักษะการคิดและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้อย่างเหมาะสม					
1.5 แผนการเรียนรู้ระบุคำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูงให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน					
1.6 แผนการเรียนรู้มีการใช้สื่อและตัวอย่างที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจ					

...



รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
<b>ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)</b>					
2.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตัดสินใจในการทำงานด้วยตนเอง					
2.2 แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มคณะเด็กเก่งและเด็กอ่อนเพื่อเปิดโอกาสให้ร่วมกันตัดสินใจ					
2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุคำถามที่เอื้อให้เกิดการตัดสินใจในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย					
2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนรู้ถึงเป้าหมายในการเรียนแต่ละครั้งเพื่อประกอบการเลือกตัดสินใจ					
<b>ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)</b>					
3.1 มีการทบทวนความรู้เดิมหรือข้อสรุปจากคาบเรียนที่ผ่านมาหรือนำเสนอข้อมูลเพื่อเข้าสู่บทเรียนได้สอดคล้องกับ SE MODEL					
3.2 จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สะท้อนกระบวนการ SE MODEL ได้อย่างถูกต้องชัดเจน					
3.3 มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3.4 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรูปแบบการทำงานได้หลากหลาย					
3.5 ระหว่างการจัดกิจกรรมฯ มีการใช้คำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง					
3.6 ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ระบุหรือสอดแทรกขั้นตอนกระบวนการของ SE MODEL ครบทุกขั้นตอน					
3.7 มีกิจกรรมกลุ่มที่คณะเด็กเก่งกับเด็กอ่อนให้ทำงานร่วมกัน					
<b>ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>					
4.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีหลักการ ขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกต้องชัดเจนเป็นระบบมากขึ้น					
4.2 แผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน					
4.3 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้นและใช้ระยะเวลาเหมาะสม					
4.4 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ SE MODEL ที่สมบูรณ์ ครบทุกขั้นตอน					
4.5 แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ มีกรอบการดำเนินการที่ชัดเจน					
<b>ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)</b>					
5.1 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มสาระฯ					
5.2 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างระดับชั้น					
5.3 มีการบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้แบบ SE MODEL ในวิชาต่าง ๆ ร่วมกัน					
5.4 มีการบูรณาการและเปลี่ยนเรียนรู้ SE MODEL ทั้งในและนอกสถานศึกษา					
5.5 มีเวทีหรือการส่งเสริมโอกาสให้เกิดการแบ่งปัน SE MODEL ร่วมกันบ่อยครั้ง					

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ**

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

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

**แบบประเมินผลการนิเทศการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงาน  
บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**คำชี้แจง** แบบประเมินผลการนิเทศการสอนตามรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเครื่องมือสำหรับครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ใช้ในการนิเทศการจัดการเรียนการสอนของครูแกนนำการใช้รูปแบบฯ ในชั้นเรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 ผลการนิเทศการสอน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน**

รายวิชา ..... ชั้น .....

แผนการสอนเรื่อง ..... จำนวนคาบ .....

ครูผู้สอน ..... วันที่สอน ...../...../.....

**ตอนที่ 2 ผลการนิเทศการสอน**

**เกณฑ์การประเมิน**

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติน้อย

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติมาก

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีการปฏิบัติมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
<b>ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)</b>					
1.1 ครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานแก่นักเรียนได้อย่างเหมาะสมกับช่วงวัย					
1.2 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงในการทำงาน					
1.3 ครูจัดกิจกรรมหลากหลาย น่าสนใจ และที่เอื้อให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน/โครงการเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี					
1.4 ครูใช้สื่อหรืออุปกรณ์ ICT ช่วยในการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียน					
1.5 ครูใช้สื่อหลากหลายทั้งในและต่างประเทศช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการทำงาน แก่นักเรียน					
<b>ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)</b>					
2.1 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ถึงเหตุผลและเลือกตัดสินใจในการทำงานด้วยตนเอง					
2.2 ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและคอยช่วยเหลือ โดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง					
2.3 ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วยตนเองเป็นรายบุคคล					

2.4 ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม คละเด็กเก่งและเด็กอ่อนโดยที่ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจร่วมกัน					
2.5 ครูใช้คำถามกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์หาสาเหตุ และผลกระทบต่อ 4 มิติ ในการตัดสินใจ					
<b>ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)</b>					
3.1 มีการทบทวนความรู้เดิมหรือข้อสรุปจากคาบเรียนที่ผ่านมาหรือนำเสนอข้อมูลเพื่อเข้าสู่บทเรียนได้สอดคล้องกับ SE MODEL					
3.2 จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สะท้อนกระบวนการ SE MODEL ได้อย่างถูกต้องชัดเจน					
3.3 มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3.4 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรูปแบบการทำงานได้หลากหลาย					
3.5 ระหว่างการจัดกิจกรรมฯ มีการใช้คำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง					
3.6 ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ระบุหรือสอดแทรกขั้นตอนกระบวนการของ SE MODEL ครบทุกขั้นตอน					
3.7 มีกิจกรรมกลุ่มที่คละเด็กเก่งกับเด็กอ่อนให้ทำงานร่วมกัน					
<b>ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>					
4.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีหลักการ ขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกต้องชัดเจนเป็นระบบมากขึ้น					
4.2 แผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน					
4.3 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น และใช้ระยะเวลาเหมาะสม					
4.4 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ SE MODEL ที่สมบูรณ์ ครบทุกขั้นตอน					
4.5 แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ มีกรอบการดำเนินการที่ชัดเจน					
<b>ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)</b>					
5.1 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มสาระฯ					
5.2 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างระดับชั้น					
5.3 มีการบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้แบบ SE MODEL ในวิชาต่าง ๆ ร่วมกัน					
5.4 มีการบูรณาการและเปลี่ยนเรียนรู้ SE MODEL ทั้งในและนอกสถานศึกษา					
5.5 มีเวทีหรือการส่งเสริมโอกาสให้เกิดการแบ่งปัน SE MODEL ร่วมกันบ่อยครั้ง					

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

.....

.....

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

แบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนองานของผู้เรียน

ชื่อ-นามสกุลนักเรียน.....ชั้น.....เลขที่.....

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมิน ที่ท่านเห็นว่าเกิดขึ้นจริงตามรายการประเมินและเป็นผลจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ มากที่สุด

- ระดับการประเมิน**
- ระดับ 1 มีการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมน้อยที่สุด
  - ระดับ 2 มีการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมน้อย
  - ระดับ 3 มีการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมปานกลาง
  - ระดับ 4 มีการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมาก
  - ระดับ 5 มีการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
<b>แรงบันดาลใจ (inspiration)</b>					
1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ ความต้องการและเหตุผลในการทำงาน/ ชิ้นงาน/โครงการ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
2. ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการดำเนินงาน / ภาระงาน / โครงการของผู้เรียน ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม					
<b>การตัดสินใจ (Decision Making)</b>					
3. ผู้เรียนสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่างพอประมาณและสมเหตุสมผล					
4. ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในการทำงาน / ภาระงาน / โครงการของผู้เรียน					
5. ผู้เรียนมีการวางแผนการทำงาน / ภาระงาน / โครงการ อย่างมีขั้นตอน (แต่ละขั้นตอนถูกต้อง มีเหตุผล และมีโอกาสสำเร็จ)					
6. ผู้เรียนมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน / ภาระงาน / โครงการของตนเอง					
7. ผู้เรียนมีแผนสำรองในการทำงาน / ภาระงาน / โครงการ ในแต่ละครั้งหรือ แต่ละขั้นตอน					
<b>กระบวนการทำงาน (Process)</b>					
8. ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นขั้นตอน					
9. ผู้เรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการให้เป็นตามวัตถุประสงค์					
10. ผู้เรียนระมัดระวังและมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน / ภาระงาน / โครงการของตนเอง					
11. ผู้เรียนทำงานโดยใช้คุณธรรม ได้แก่					
11.1 ความอดทน ขยันหมั่นเพียร					
11.2 ความสนใจในการเรียน					
11.3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน					
11.4 ความรอบคอบ ระมัดระวัง					
11.5 ความร่วมมือ					
11.6 การแก้ปัญหาอย่างมีสติ					
11.7 ความซื่อสัตย์ สุจริต					
<b>ผลที่เกิดขึ้น (Result)</b>					
12. ผู้เรียนสามารถสรุปผลการทำงาน / ภาระงาน / โครงการ ได้ตรงกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์					
13. ผู้เรียนสามารถสะท้อนผลการทำงาน / ภาระงาน / โครงการ ให้กับเพื่อน ๆ หรือผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล					
14. ผู้เรียนสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร					
15. ผู้เรียนสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าทำงาน / ภาระงาน / โครงการ ในครั้งต่อไปจะทำให้ได้ดีกว่านี้ได้อย่างไร					

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
16. ผู้เรียนสามารถบอกความประทับใจหรือสิ่งที่ภาคภูมิใจในการทำงานครั้งนี้ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องได้					
<b>การแบ่งปัน (Sharing)</b>					
17. ผู้เรียนสามารถแบ่งปันผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการน ให้กับเพื่อน ๆ					
18. ผู้เรียนสามารถต่อยอดองค์ความรู้ในเรื่องที่ทำได้					
19. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้ไปใช้ในการทำงาน / ภาระงาน / โครงการอื่น ๆ ได้					
<b>การนำเสนอ (Presentation)</b>					
20. ผู้เรียนนำเสนอด้วยเนื้อหาที่ตรงประเด็นตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการนำเสนอบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง					
21. ผู้เรียนมีกระบวนการในการนำเสนอผลงานสอดคล้องกับรูปแบบการนำเสนอบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง					
22. ผู้เรียนมีความรู้อย่างถ่องแท้ในเรื่องที่นำเสนอ					
23. ผู้เรียนใช้ภาษาในการสื่อสาร และสามารถอธิบายผลงานได้อย่างชัดเจน					
24. ผู้เรียนใช้สื่อ-อุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมในการนำเสนอ					
25. ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีบุคลิกภาพที่ดี และปฏิภาณไหวพริบในการนำเสนอ					

### ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประเมินในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบฯ

ขั้นที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)

.....

.....

ขั้นที่ 2 การตัดสินใจ (Decision Making)

.....

.....

ขั้นที่ 3 กระบวนการทำงาน (Process)

.....

.....

ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)

.....

.....

ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)

.....

.....

ขั้นที่ 6 การนำเสนอ (Presentation)

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

## แบบประเมินผลงานของนักเรียน

ชื่อ-นามสกุลนักเรียน ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

ชื่อผลงาน ..... รายวิชา .....

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ท่านเห็นว่าผลงานของนักเรียนมีความสอดคล้อง/มีความเหมาะสม/มีคุณภาพตามรายการประเมินมากที่สุด

**ระดับการประเมิน**

- ระดับ 1 มีความสอดคล้อง / มีความเหมาะสม / มีคุณภาพน้อยที่สุด  
 ระดับ 2 มีความสอดคล้อง / มีความเหมาะสม / มีคุณภาพน้อย  
 ระดับ 3 มีความสอดคล้อง / มีความเหมาะสม / มีคุณภาพปานกลาง  
 ระดับ 4 มีความสอดคล้อง / มีความเหมาะสม / มีคุณภาพมาก  
 ระดับ 5 มีความสอดคล้อง / มีความเหมาะสม / มีคุณภาพมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>ความสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>					
1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี					
2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม					
3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ					
<b>ความสอดคล้องกับกระบวนการคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</b>					
4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน					
5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม					
6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน					
<b>คุณภาพของผลงาน</b>					
7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา					
8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้					
9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน					
10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี					
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม (รวมคะแนนทั้งหมด ÷ 10)</b>					
<b>ผลการประเมิน</b>					

เกณฑ์การแปลผลการประเมินจากคะแนนเฉลี่ยรวม

(1.0-1.4 = ต่ำมาก, 1.5-2.4 = ต่ำ, 2.5-3.4 = ปานกลาง, 3.5-4.4 = ดี, 4.5-5.0 = ดีมาก)

ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปรับปรุง .....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน  
โดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**คำชี้แจง** แบบสอบถามชุดนี้ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนปรินทร์รอย แอลส์วิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนได้แก่ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ และข้อเสนอแนะ โดยขอให้นักเรียนให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนเพื่อทางโรงเรียนจะได้นำข้อมูลไปปรับปรุง/พัฒนาต่อไป

**ข้อมูลนักเรียน**

ระดับประถมศึกษา 1-3    ระดับประถมศึกษา 4-6    ระดับมัธยมศึกษา 1-3    ระดับมัธยมศึกษา 4-6

**ระดับการประเมิน**

- ระดับ 1 มีเหมาะสม / มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
- ระดับ 2 มีเหมาะสม / มีความพึงพอใจน้อย
- ระดับ 3 มีเหมาะสม / มีความพึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 4 มีเหมาะสม / มีความพึงพอใจมาก
- ระดับ 5 มีเหมาะสม / มีความพึงพอใจมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน</b>					
1. มีอิสระในการศึกษา ค้นคว้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
2. มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงจากแผนที่วางไว้					
3. มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็น					
<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>					
4. ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วางแผน และปฏิบัติงานเป็นลำดับขั้นตอนผ่าน 5 ชั้นของรูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง					
5. ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วางแผนงาน และปฏิบัติงานเป็นลำดับขั้นตอนผ่าน 7 คำถามสำคัญเพื่อพัฒนากระบวนการคิดตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง					
6. ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ และแก้ปัญหาจากการทำงานเป็นทีม					
7. มีส่วนในการปฏิบัติงานในกลุ่มและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม					
<b>ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้</b>					
8. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงช่วยให้นักเรียนมีกรอบแนวคิดพอเพียงในการทำงาน					
9. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงช่วยให้นักเรียนมีหลักคิดพอเพียง 3 ห่วง 2 เงื่อนไข					
10. นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดี เห็นความสำคัญของหลักคิดพอเพียง และเป็นแนวทางในการดำรงตนให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน					

**ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

## ภาคผนวก ค

ผลการประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา  
ของแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ขั้นที่ 1 แรง บันดาลใจ (Inspiration)	1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนในการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุองค์ประกอบขั้นตอน SE MODEL ได้ถูกต้องครบถ้วน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.3 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุกิจกรรมฯ ที่เอื้อต่อการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนในการเรียนเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.4 แผนการจัดการเรียนรู้สอดแทรกทักษะการคิดและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.5 แผนการเรียนรู้ระบุคำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูงให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.6 แผนการเรียนรู้มีการใช้สื่อและตัวอย่างที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การ ตัดสินใจ (Decision Making)	2.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตัดสินใจในการทำงานด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.2 แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มคณะเด็กเก่งและเด็กอ่อนเพื่อเปิดโอกาสให้ร่วมกันตัดสินใจ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุคำถามที่เอื้อให้เกิดการตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนรู้ถึงเป้าหมายในการเรียนแต่ละครั้งเพื่อประกอบการเลือกตัดสินใจ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 3 กระบวนการ ทำงาน (Process)	3.1 มีการทบทวนความรู้เดิมหรือข้อสรุปจากคาบเรียนที่ผ่านมาหรือนำเสนอข้อมูลเพื่อเข้าสู่บทเรียนได้สอดคล้องกับ SE MODEL	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.2 จัดกระบวนการเรียนรู้ที่สะท้อนกระบวนการ SE MODEL ได้อย่างถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.3 มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.4 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรูปแบบการทำงานได้หลากหลาย	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.5 ระหว่างการจัดกิจกรรมฯ มีการใช้คำถามที่กระตุ้นและส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.6 ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ระบุหรือสอดแทรกขั้นตอนกระบวนการของ SE MODEL ครบทุกขั้นตอน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.7 มีกิจกรรมกลุ่มที่คณะเด็กเก่งกับเด็กอ่อนให้ทำงานร่วมกัน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง



ต่อ...ผลการประเมินความสอดคล้องฯ

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)	4.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีหลักการ ขั้นตอนการดำเนินงานที่ ถูกต้องชัดเจนเป็นระบบมากขึ้น	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.2 แผนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงใน ชีวิตประจำวันของนักเรียน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.3 แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเรื่อง ที่เรียนมากยิ่งขึ้นและใช้ระยะเวลาเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.4 มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ SE MODEL ที่ สมบูรณ์ ครบทุกขั้นตอน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.5 แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ มีกรอบการดำเนินการที่ ชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)	5.1 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างกลุ่มสาระฯ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.2 ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แผนจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างระดับชั้น	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.3 มีการบูรณาการแผนการจัดการเรียนรู้แบบ SE MODEL ในวิชาต่าง ๆ ร่วมกัน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.4 มีการบูรณาการและเปลี่ยนเรียนรู้ SE MODEL ทั้งในและ นอกสถานศึกษา	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.5 มีเวทีหรือการส่งเสริมโอกาสให้เกิดการแบ่งปัน SE MODEL ร่วมกันบ่อยครั้ง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน		+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

**ผลการประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา  
ของแบบประเมินผลการนิเทศการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ**

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ขั้นที่ 1 แรง บันดาลใจ (Inspiration)	1.1 ครูใช้คำถามกระตุ้นเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการทำงาน แก่นักเรียนได้อย่างเหมาะสมกับช่วงวัย	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.2 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงใน การทำงาน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.3 ครูจัดกิจกรรมหลากหลาย น่าสนใจ และที่เอื้อให้นักเรียน เกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน/โครงการเรื่องนั้น ๆ ได้เป็น อย่างดี	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.4 ครูใช้สื่อหรืออุปกรณ์ ICT ช่วยในการสร้างแรงบันดาลใจ ให้นักเรียน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	1.5 ครูใช้สื่อหลากหลายทั้งในและต่างประเทศช่วยสร้างแรง บันดาลใจในการทำงานแก่นักเรียน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การ ตัดสินใจ (Decision Making)	2.1 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ถึงเหตุผลและ เลือกตัดสินใจในการทำงานด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.2 ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและคอยช่วยเหลือ โดยให้ นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.3 ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจด้วยตนเองเป็นรายบุคคล	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.4 ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม คละเด็กเก่งและเด็กอ่อนโดยที่ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการ วางแผนและตัดสินใจร่วมกัน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2.5 ครูใช้คำถามกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์ หาสาเหตุ และผลกระทบต่อ 4 มิติ ในการตัดสินใจ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 3 กระบวนการ ทำงาน (Process)	3.1 ครูจัดกิจกรรมที่เอื้อให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการ บวนการทำงานและลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.2 ช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งมีความเหมาะสมกับ ช่วงวัย	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.3 ใช้สื่อ อุปกรณ์ที่หลากหลาย น่าสนใจ และมีความ เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในเรื่องนั้น ๆ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.4 ในการทำงานกลุ่มแต่ละครั้ง จำนวนนักเรียนต่อกลุ่มมี ความเหมาะสม คละเด็กเก่งเด็กอ่อน ทำงานร่วมกัน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.5 ในการทำงานแต่ละครั้ง มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน กระบวนการที่ชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3.6 ในการทำงานแต่ละครั้งครูและนักเรียนมีการตรวจสอบ ระหว่างการทำงานเป็นระยะ อย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ต่อ...ผลการประเมินความสอดคล้องฯ

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)	4.1 ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการประเมินผลงานของตนเองและมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของผู้อื่น	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.2 นักเรียนมีการประเมินจุดเด่น จุดด้อย ของการทำงาน/ชิ้นงาน หรือกิจกรรมนั้นๆ เพื่อนำผลมาแก้ไขและพัฒนาต่อไป	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.3 นำผลการประเมินนั้นมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาต่อยอด พร้อมติดตามประเมินต่อไป	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.4 นักเรียนมีทักษะการคิดระดับสูง คิดเป็นระบบมากขึ้น	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.5 นักเรียนสามารถนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.6 นักเรียนสามารถเชื่อมโยงงานที่ทำกับชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4.7 นักเรียนมีโอกาสในการนำเสนองานและเสนอความคิดเห็นอย่างทั่วถึง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)	5.1 ครูมีการจัดเวทีให้นักเรียนได้แสดงออก นำเสนองานเผยแพร่แก่ผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.2 ครูมีการจัดกิจกรรม สื่อ และแหล่งข้อมูลเพื่อให้นักเรียนสามารถแบ่งปันความรู้แก่ผู้อื่นอย่างหลากหลาย	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.3 ครูเปิดโอกาสและส่งเสริมให้นักเรียนกลุ่มเก่งแบ่งปันความรู้ ช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มอ่อนอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.4 นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ได้ให้ผู้อื่นอย่างถูกต้องเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการถ่ายทอดและขยายผลต่อผู้อื่นเพียงพอและเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน		+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

**ผลการประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา**  
**ของแบบประเมินกระบวนการคิดในการทำงานและการนำเสนองานโดยผู้เชี่ยวชาญ**

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ขั้นที่ 1 แรง บันดาลใจ (Inspiration)	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความเป็นมา สิ่งกระตุ้น แรงจูงใจ ความต้องการและเหตุผลในการทำงาน/ชิ้นงาน/โครงการ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2. ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของผู้เรียน ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 2 การ ตัดสินใจ (Decision Making)	การตัดสินใจ (Decision Making)	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3. ผู้เรียนสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายและตัดสินใจเลือกอย่างพอประมาณและสมเหตุผล	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	4. ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5. ผู้เรียนมีการวางแผนการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ อย่างมีขั้นตอน (แต่ละขั้นตอนถูกต้อง มีเหตุผล และมีโอกาสสำเร็จ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	6. ผู้เรียนมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการของตนเอง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	7. ผู้เรียนมีแผนสำรองในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ในแต่ละครั้ง หรือแต่ละขั้นตอน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 3 กระบวนการ ทำงาน (Process)	กระบวนการทำงาน (Process)	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	8. ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	9. ผู้เรียนได้ตรวจสอบการทำงานในระหว่างดำเนินการให้เป็นตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	10. ผู้เรียนระมัดระวังและมีวิธีการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ของตนเอง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	11. ผู้เรียนทำงานโดยใช้คุณธรรมได้แก่ 11.1 ความอดทน ขยันหมั่นเพียร 11.2 ความสนใจในการเรียน 11.3 ความมุ่งมั่นในการทำงาน 11.4 ความรอบคอบ ระมัดระวัง 11.5 ความร่วมมือ 11.6 การแก้ปัญหาอย่างมีสติ 11.7 ความซื่อสัตย์ สุจริต	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)	12. ผู้เรียนสามารถสรุปผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ได้ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	13. ผู้เรียนสามารถสะท้อนผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ให้กับเพื่อนหรือผู้อื่นได้อย่างสมเหตุผล	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	14. ผู้เรียนสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นเป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ต่อ...ผลการประเมินความสอดคล้องฯ

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น (Result)	15. ผู้เรียนสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าทำงาน/ภาระงาน/ โครงการ ในครั้งต่อไปจะทำให้ได้ดีกว่านี้ได้อย่างไร	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	16. ผู้เรียนสามารถบอกความประทับใจหรือสิ่งที่ภาคภูมิใจใน การทำงานครั้งนี้ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจได้	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 5 การแบ่งปัน (Sharing)	17. ผู้เรียนสามารถแบ่งปันผลการทำงาน/ภาระงาน/โครงการ ให้กับเพื่อนๆ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	18. ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องที่ทำได้	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	19. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้ไปใช้ในการทำงาน/ ภาระงาน/โครงการอื่น ๆ ได้	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ขั้นที่ 6 การนำเสนอ งาน (Presentati on)	20. ผู้เรียนนำเสนองานด้วยเนื้อหาที่ตรงประเด็นตามกรอบ แนวคิดของรูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิด พอเพียง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	21. ผู้เรียนมีกระบวนการในการนำเสนอผลงานสอดคล้องกับ รูปแบบการนำเสนองานบนพื้นฐานหลักคิดพอเพียง	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	22. ผู้เรียนมีความรู้อย่างถ่องแท้ในเรื่องที่นำเสนอ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	23. ผู้เรียนใช้ภาษาในการสื่อสาร และสามารถอธิบายผลงาน ได้อย่างชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	24. ผู้เรียนใช้สื่อ-อุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมในการนำเสนอ งาน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	25. ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีบุคลิกภาพที่ดี และ ปฏิภาณไหวพริบในการนำเสนองาน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน		+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

**ผลการประเมินความสอดคล้องและความตรงเชิงเนื้อหา  
ของแบบประเมินผลงานของนักเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ**

หัวข้อ/ ประเด็น ประเมิน	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3		
ความ สอดคล้องกับ หลักปรัชญา ของเศรษฐกิจ พอเพียง	1. รู้จักพอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	2. สอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้ และคุณธรรม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	3. สอดคล้องกับแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ใน 4 มิติ	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ความ สอดคล้องกับ กระบวนการ คิดตามหลัก ปรัชญาของ เศรษฐกิจ พอเพียง	4. ผลงานแสดงให้เห็นถึงแรงบันดาลใจในการทำงาน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	5. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	6. ผลงานแสดงถึงการวางแผนการทำงานอย่างเป็นลำดับ ขั้นตอน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
คุณภาพ ของผลงาน	7. ผลงานมีคุณภาพตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนา	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	8. ผลงานมีคุณภาพในการนำไปใช้	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	9. ผลงานแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างมีคุณภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	10. ผลงานมีคุณภาพสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
<b>ค่าเฉลี่ยผลการประเมิน</b>		<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>1.0</b>	<b>สอดคล้อง</b>

## คณะผู้วิจัย

**ดร.สิรินันท์ ศรีวีระสกุล** จบการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. เกียรตินิยม) วิชาเอกภาษาอังกฤษ จากวิทยาลัยครูเชียงใหม่ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันเป็นผู้จัดการ-ผู้อำนวยการโรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย

**นายเกรียง ฐิติจำเริญพร** จบการศึกษา บริหารธุรกิจ (บธ.บ.) สาขาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว จากมหาวิทยาลัยพายัพ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม) สาขาการจัดการชั้นสูง มหาวิทยาลัยปารีส (1) ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต กำลังศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันเป็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ โรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย

**ดร.ดุสิต พรหมชนะ** จบการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกสังคมศึกษา จากวิทยาลัยครูเชียงใหม่ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ศษ.ด.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย

**ดร.นิรันดร์ ตั้งธีระบัณฑิตกุล** จบการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาวิจัยและสถิติทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ศษ.ด.) สาขาวิชาวิจัยและพัฒนา การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันเป็นหัวหน้าแผนกวัดผล ประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา โรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย

**ดร.กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์** จบการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกศิลปศึกษา จากวิทยาลัยครูเชียงใหม่ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันเป็นหัวหน้าแผนกพัฒนาวิชาชีพและส่งเสริมคุณภาพครูและบุคลากร โรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย