

การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

นางหทัยชนก วงศ์กระจ่าง

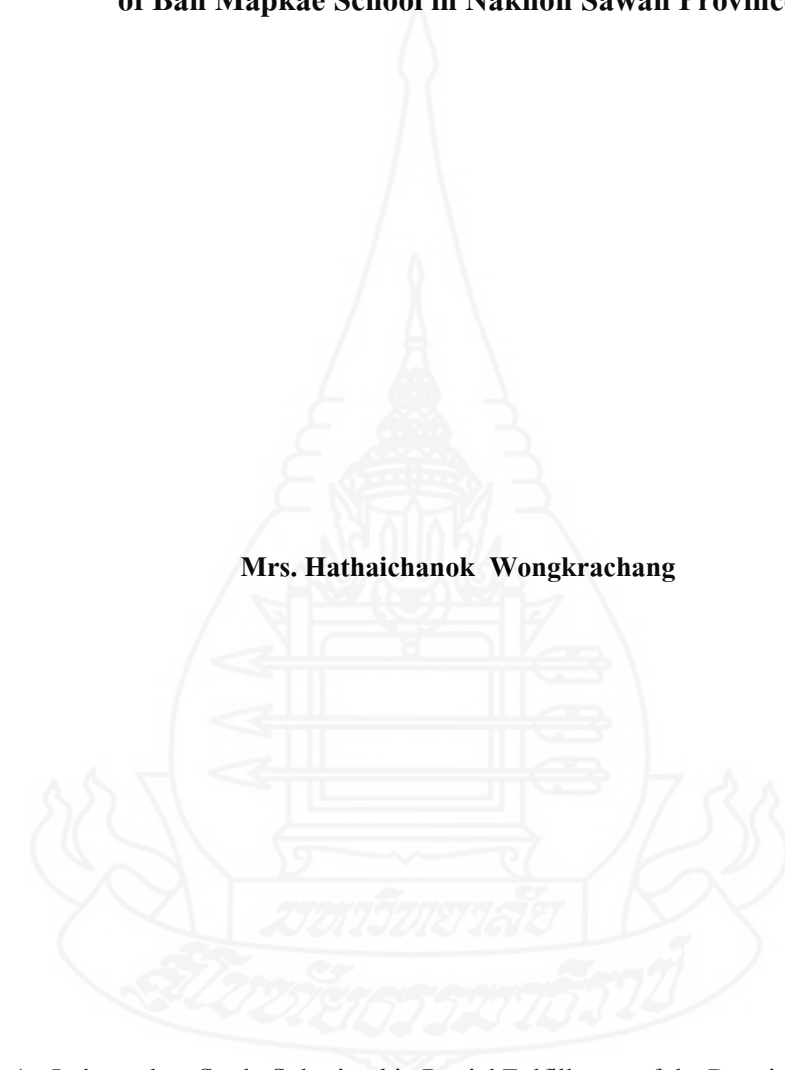


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2560

**An Evaluation of the Creative Thinking-Based Instructional Management Project
of Ban Mapkae School in Nakhon Sawan Province**

Mrs. Hathaichanok Wongkrachang



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Evaluation

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2017

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์
เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์
ชื่อและนามสกุล นางหทัยชนก วงศ์กระจ่าง
แขนงวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ศศิธร บัวทอง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ศศิธร บัวทอง

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ศศิธร บัวทอง)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

ผู้ศึกษา นางหทัยชนก วงศ์กระจ่าง รหัสนักศึกษา 2572500631

ปริญญา ศีษศาสตรมหาบัณฑิต (การประเมินการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ศศิธร บัวทอง ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการ (2) ประเมินกระบวนการของโครงการ และ (3) ประเมินผลผลิตของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ บุคลากรและนักเรียน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครู จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 49 คน รวมทั้งหมด 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน และแบบบันทึกผลการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า ความพร้อมด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) ผ่านเกณฑ์การประเมิน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบุคลากรมีความพร้อม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.92) และด้านวัสดุอุปกรณ์มีความพอเพียงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนความพอเพียงด้านงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.30) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (2) ผลการประเมินกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามแนวคิดสร้างสรรค์เป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.80) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กระบวนการด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.86) และด้านการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.43) และ (3) ผลการประเมินผลผลิต ด้านความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.18) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 1 ทั้งหมด 8 รายวิชา ในภาพรวมเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82 ผ่านเกณฑ์การประเมิน **คำสำคัญ** การประเมินโครงการ การจัดการเรียนการสอน คิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

Independent Study title: An Evaluation of the Creative Thinking-Based Instructional Management Project of Ban Mapkae School in Nakhon Sawan Province

Author: Mrs. Hathaichanok Wongkrachang; **ID:** 2572500631;

Degree: Master of Education (Educational Evaluation);

Independent Study advisor: Dr. Sasithon Buathong; **Academic year:** 2017

Abstract

The objectives of this research were (1) to evaluate the input factors of the Creative Thinking-Based Instructional Management Project of Ban Mapkae School in Nakhon Sawan province; (2) to evaluate the process of the Project; and (3) to evaluate the outputs of the Project.

The key research informants totaling 60 school personnel and students of Ban Mapkae School in Nakhon Sawan province comprised one school administrator, 10 teachers, and 49 Prathom Suksa I – VI students. The employed research instruments were an interview form and a questionnaire on the operation of the Creative Thinking-Based Instructional Management Project, a questionnaire on satisfaction of the students with the creative thinking-based instruction, and a learning achievement recording form. Data were analyzed using the percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

Research findings were as follows: (1) regarding evaluation results of input factors of the Project, it was found that the overall readiness of the Project's input factors was at the high level (mean = 3.78) which passed the evaluation criteria; when specific input factors were considered, it was found that readiness of the personnel factor was at the high level (mean = 3.92) which passed the evaluation criteria; readiness of the materials and equipment was at the high level (mean = 3.78) which passed the evaluation criteria; while readiness of the budget was at the moderate level (mean = 3.30) which did not pass the evaluation criteria; (2) regarding evaluation results of the Project's process, it was found that the organization of instructional activities was in line with the creative thinking-based concept and its overall rating mean was at the high level (mean = 3.80) which passed the evaluation criteria; when specific aspects of the process were considered, it was found that the process of organizing instructional activities was rated at the high level (mean = 3.86); while the process of supervision, follow up and evaluation was rated at the moderate level (mean = 3.43); and (3) regarding evaluation results of the outputs of the Project, it was found that the Project's output in terms of Prathom Suksa I - VI students' satisfaction with the organization of the creative thinking-based instructional activities was rated at the high level (mean = 4.18) which passed the evaluation criteria; and the Project's output in terms of learning achievements in all of the eight learning areas of the students were averaged at 82 percent which passed the evaluation criteria.

Keywords: Project Evaluation, Instructional Management, Creative Thinking Based

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จาก อาจารย์ ดร.ศศิธร บัวทอง อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆให้ถูกต้อง สมบูรณ์ ด้วยความเอาใจใส่และให้กำลังใจอย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์ กรรมการสอบที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมให้งานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และและคณาจารย์ทุกท่านในแขนงวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแนวทางการทำวิจัย ที่เป็นประโยชน์ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการศึกษาค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ดร.พัชรี เมืองสอง นายพินิจ เชื้อแพ่ง และนางสาววาริยา ปุระชะตัง ที่ช่วยตรวจสอบและให้คำแนะนำในการจัดทำเครื่องมือเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ ครูผู้สอนและนักเรียน โรงเรียนบ้านมาบแก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยความเรียบร้อยอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณบิดามารดา ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน และเพื่อนร่วมงานที่คอยห่วงใย ให้กำลังใจช่วยเหลือมาตลอด คุณประโยชน์ใดที่อาจพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาแก่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่เมตตาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัยตลอดมา

หทัยชนก วงศ์กระจ่าง

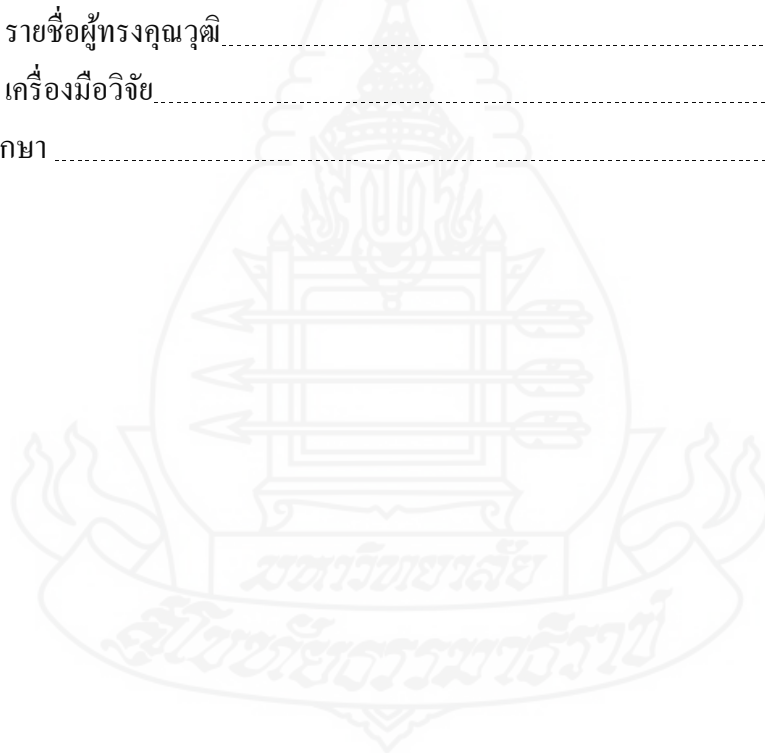
กันยายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	8
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน	13
โครงการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด วิเคราะห์ และทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน	19
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
กรอบแนวทางการประเมิน	31
ผู้ให้ข้อมูล	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	36
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ผลการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์ เป็นฐาน.....	40
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
สรุปการวิจัย	50
อภิปรายผล	54
ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	59
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	60
ข เครื่องมือวิจัย	62
ประวัติผู้ศึกษา	69



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	
กรอบแนวทางการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอน	
แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์	32
ตารางที่ 4.1	
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของครู	39
ตารางที่ 4.2	
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของนักเรียน	40
ตารางที่ 4.3	
ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอน	
แบบคิดสร้างสรรค์	41
ตารางที่ 4.4	
ผลการประเมินกระบวนการโครงการการจัดการเรียนการสอน	
แบบคิดสร้างสรรค์	44
ตารางที่ 4.5	
ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม	47
ตารางที่ 4.6	
เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปีการศึกษา 2559-2560	
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6	48
ตารางที่ 4.7	
สรุปผลการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์	
เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์	49



ญ

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1	กรอบแนวทางการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอน แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์	5
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคมและสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต ประเทศต่างๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์ของประเทศ ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน และการพัฒนาประเทศ โดยแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 มีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา 4 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ 3) เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 4) เพื่อนำประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง แผนการศึกษาแห่งชาติได้วางเป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะและคุณลักษณะต่อไปนี้ ได้แก่ การอ่านออก การเขียนได้ และการคิดเลขเป็น รวมถึงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูควรมุ่งเน้นไปสู่การเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 นักเรียนต้องเรียนเองหรือครูไม่ต้องสอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้นักเรียนเรียนรู้จากการลงมือทำ แล้วการเรียนรู้จะเกิดจากภายในใจและสมองของนักเรียน (วิจารณ์ พานิช, 2555, น.15) แต่ปัจจุบันการเรียนรู้ของผู้เรียนถูกผูกขาดโดยการบอกของครู ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการฝึกทักษะการคิด และไม่สามารถต่อยอดความรู้ต่างๆ ได้ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดให้กับนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning) หรือเรียกโดยย่อว่า CBL ซึ่งสอดคล้องกับสภาพเด็กไทย และปัญหาของการศึกษาไทย (วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์, 2558, น.27) การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน คือ รูปแบบการสอนนี้ได้ทำการวิจัยต่อยอดมาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) หรือเรียกโดยย่อว่า PBL ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การจัดการสอนให้ผู้เรียนตื่นตัวในการค้นคว้าแทนที่จะรอรับการบรรยายแบบเดิม โดยมีการจัดการสอน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นกระตุ้น ขั้นตั้งปัญหา ขั้นค้นและคิด ขั้นนำเสนอ และขั้นประเมินผล

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานมาใช้พัฒนาครู ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 โดยพัฒนาการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำความรู้เดิมไปต่อยอด สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ได้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ในปีงบประมาณ 2558 สร้างความตระหนักในการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานให้กับผู้อำนวยการ โรงเรียน ศึกษานิเทศก์ และครูที่สมัครเข้าร่วม โครงการตามความสมัครใจ ระยะที่ 2 ในปีงบประมาณ 2559 การพัฒนาและทดลองใช้ด้วยวิธีการวิจัยและพัฒนา (R&D) และระยะที่ 3 ในปีงบประมาณ 2560 มีการพัฒนาต่อยอดและสร้างความยั่งยืน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนสร้างสรรค์ ห้องเรียนสร้างสรรค์ ครูสร้างสรรค์ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างสรรค์ สถานศึกษาสร้างสรรค์ ศึกษานิเทศก์สร้างสรรค์ และชุมชนแห่งการเรียนรู้สร้างสรรค์ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ผู้สอนควรวิเคราะห์หาคำสำคัญ ความเชื่อมโยงของแต่ละตัวชีวิตของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 การวิเคราะห์ทักษะการคิดที่สัมพันธ์กับตัวชี้วัดในแต่ละตัวซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือภาระงานได้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้

โรงเรียนบ้านมาบแก ได้สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด วิเคราะห์และทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน และได้เป็นโรงเรียนนำร่องในการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ในปีการศึกษา 2558 โดยโรงเรียนบ้านมาบแก ได้จัดทำโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานเรื่อยมาจนถึงปีการศึกษา 2560 โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่มีการประเมินโครงการดังกล่าว จึงควรมีการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ด้านความพร้อมของปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิตของการดำเนินโครงการ เพื่อให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค ข้อบกพร่องซึ่งเกิดจากโครงการ ความพร้อมของปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการที่จัดกิจกรรมต่างๆ ตามโครงการมีความเหมาะสมเพียงใด ผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมส่งผลต่อพฤติกรรมการคิดของนักเรียนมากน้อยเพียงใด ผลจากการประเมินจะช่วยให้ผู้รับผิดชอบโครงการทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ และหาวิธีการปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้ ยังช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าจะดำเนินโครงการนี้ต่อไปอย่างไรให้เกิดผลดีที่สุดและคุ้มค่ากับการลงทุน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

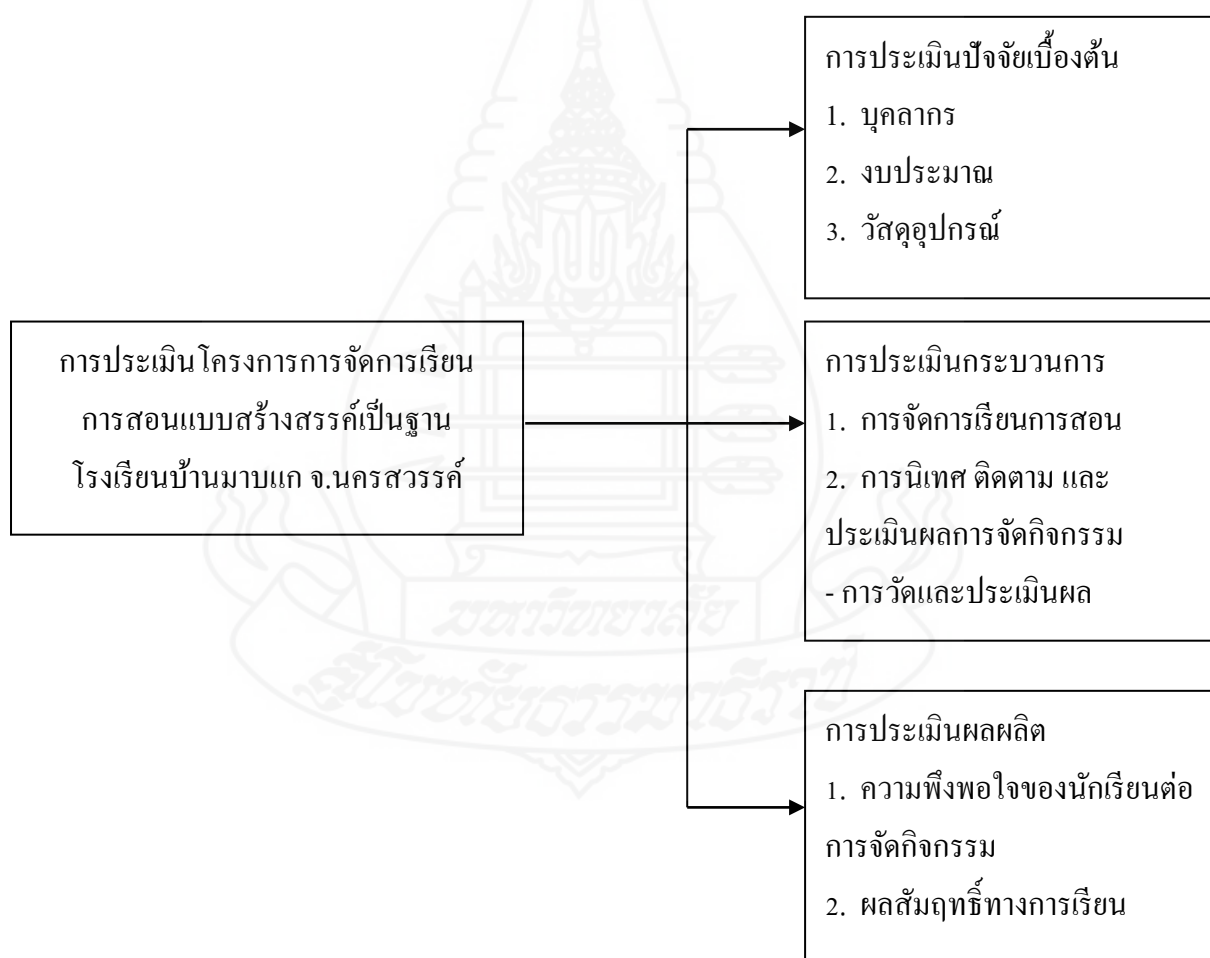
2.1 เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

2.2 เพื่อประเมินกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

2.3 เพื่อประเมินผลผลิตของการดำเนินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินเชิงระบบ ประกอบด้วย การประเมิน 3 ด้าน คือ การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ การประเมินกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรม และการประเมินผลผลิต ได้แก่ ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวทางการประเมิน ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวทางการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครู จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 49 คน รวมทั้งหมด 60 คน

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

4.2.1 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์

4.2.2 การประเมินกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การนิเทศติดตาม และประเมินผลการจัดกิจกรรม

4.2.3 การประเมินผลผลิต ได้แก่ ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 ระยะเวลาที่ดำเนินการประเมิน โครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

5. นวัตกรรมเฉพาะ

5.1 การสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยอาศัยความรู้ที่มีอยู่เดิมต่อยอดหรือพัฒนาให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

5.2 การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน หมายถึง การประเมินโครงการที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนบ้านมาบแก อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์ โดยใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบใน 3 ด้าน ได้แก่ การประเมินปัจจัยเบื้องต้น การประเมินกระบวนการ และการประเมินผลผลิต

5.2.1 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น หมายถึง การประเมินปัจจัยในการดำเนินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์

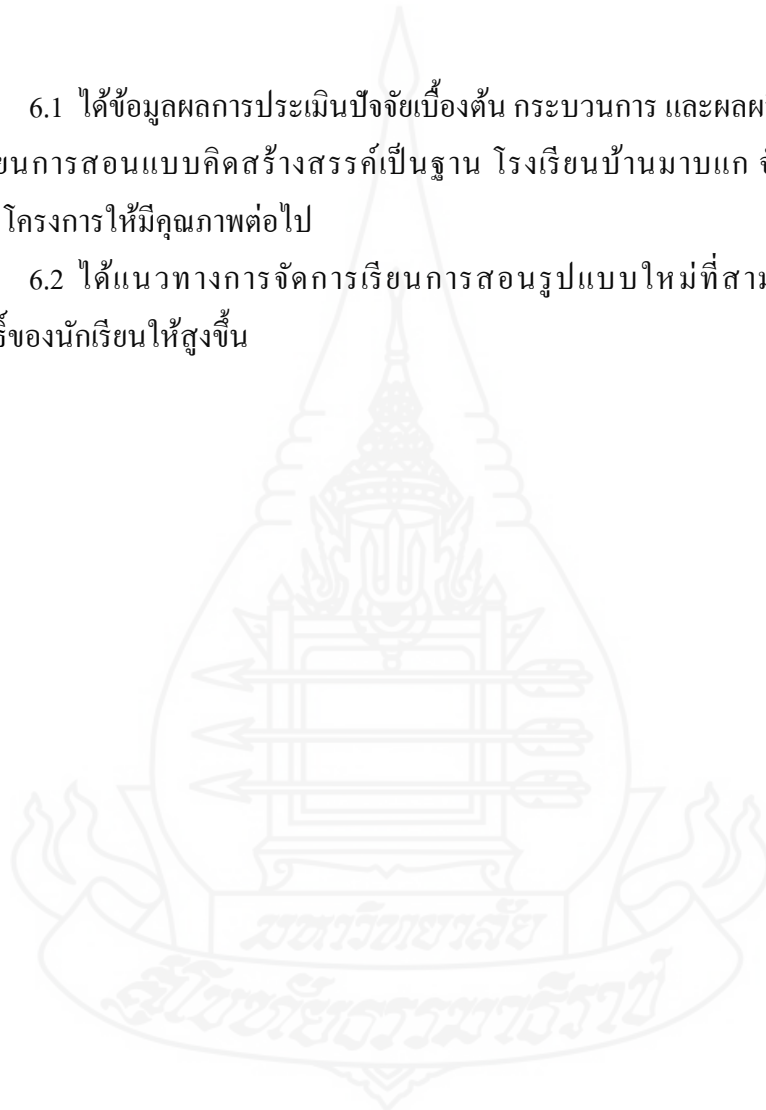
5.2.2 การประเมินกระบวนการ หมายถึง การประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน การนิเทศติดตามและการประเมินผลการจัดกิจกรรม

5.2.3 **การประเมินผลผลิต** หมายถึง การประเมินผลที่ได้จากการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยการพิจารณาจากความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ข้อมูลผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิตของโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อพัฒนาโครงการให้มีคุณภาพต่อไป

6.2 ได้แนวทางการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่สามารถช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้สูงขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีการประเมิน ประกอบกับ นโยบายต่างๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในโครงการที่ประเมินดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.3 กระบวนการคิดสร้างสรรค์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning: CBL)
 - 2.1 ความหมายการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
 - 2.2 ขั้นตอนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
 - 2.3 บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
3. โครงการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด วิเคราะห์และทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
 - 3.1 การดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - 3.2 โครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์
4. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ
 - 4.1 ความหมายของการประเมินโครงการ
 - 4.2 รูปแบบการประเมินโครงการ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะ และกระบวนการทางสมองที่มีอยู่ในตัวทุกคน เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายได้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

นงลักษณ์ เกตุการณ์ (2551, น.24) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ การที่เด็กได้คิดมาจากสมองและจากจิตใจในหลายๆ อย่างแบบอนกนัย ซึ่งเป็นผลมาจากพื้นฐานเดิมและประสบการณ์ สภาพแวดล้อมที่เด็กได้รับ แล้วแสดงออกมาเป็นการกระทำจากกรอบความคิดเดิมในรูปแบบของคำพูด หรือผลงานต่างๆ อันไม่ซ้ำแบบใครทั้ง แบบเดียวหรือหลาย ๆ แบบ และมีคุณค่าต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมส่วนรวม

สุชัญญา วงศ์เวสซ์ (2552, น.9) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดที่ต่อเนื่องจากจินตนาการในการคิดค้นสิ่งใหม่ที่แปลกใหม่ เป็นตัวของตัวเองและไม่ซ้ำแบบใคร หรือคิดแก้ไขปัญหา คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง โดยอาศัยพื้นฐานจากประสบการณ์เดิมและความรู้ใหม่ๆ ที่ได้รับมา สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้จริงและมีคุณค่า

ประไพทอง สิทธิพรหม (2552, น.22) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการทางปัญญาในระดับสูงในการจินตนาการ การคิดที่แปลกใหม่หลายแง่มุม เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาสิ่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม มีคุณค่า และเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป

ดวงรัตน์ บุญวัน (2552, น.15) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการทางสติปัญญาที่เกิดการเรียนรู้มาจากเงื่อนไขประสบการณ์รอบตัวของบุคคลที่มุ่งแก้ปัญหาแตกต่างกัน จากกรอบความคิดที่มีอยู่เดิมเชื่อมโยงกับข้อเท็จจริงได้อย่างเหมาะสมและมีความแปลกใหม่

สุวิทย์ มูลคำ (2554, น.137) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการทางปัญญาที่สามารถขยายขอบเขตความคิดที่มีอยู่เดิมสู่ความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมและเป็นความคิดที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555: น.195) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดที่แปลกใหม่ที่จะนำไปสู่สิ่งต่างๆ ผลผลิตใหม่ๆ ทางเทคโนโลยีและความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์สามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการคิดขั้นสูง โดยอาศัยความรู้ที่มีอยู่เดิมมาต่อยอดหรือพัฒนาให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

1.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

โดยทั่วไปเมื่อก้าวถึงความคิดสร้างสรรค์ มักเข้าใจและมุ่งเน้นไปที่ความคิดริเริ่ม ซึ่งแท้ที่จริงแล้วความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดอื่นๆ ด้วย มิใช่เพียงแต่ความคิดริเริ่มเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามความคิดริเริ่มก็จัดเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นขึ้น แต่ความสำเร็จของการสร้างสรรค์ ก็จำเป็นต้องอาศัยลักษณะความคิดอื่นๆ ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่ม หรือที่เรียกว่า wild idea ซึ่งเป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบิน ได้สำเร็จ ก็ได้แนวคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น

ความคิดริเริ่ม จึงเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากเดิม และอาจไม่เคยมีใครเคยนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการ คิดเรื่องและคิดฝันจากจินตนาการหรือที่เรียกว่าเป็นความคิดจินตนาการประยุกต์ คือ ไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้างปะหลาดทางทำให้เกิดผลงานด้วย ดังนั้นความคิดจินตนาการและความพยายามที่จะสร้างผลงานจึงเป็นสิ่งคู่กัน ตัวอย่างเช่น เคยมีผู้กล่าวว่า คนที่คิดอยากจะทำบินนั้นประหลาด และไม่มีทางเป็นไปได้

2. ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น

2.1 ความคิดคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้ ความคล่องแคล่วในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

ความคิดคล่องตัว นอกจากจะช่วยให้เด็กได้เลือกคำตอบที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดแล้ว ยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่นๆ ที่อาจเป็นไปได้ให้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในการแก้ปัญหาใดๆ ก็ตาม เรามักจะพยายามทำวิธีการแก้ไขหลายๆ วิธี โดยเราให้โอกาสในการเลือกเป็นอันดับลงมา เช่น ถ้าเราไม่สามารถทำได้ด้วยวิธีที่ 1 วิธีที่ 2 ก็อาจนำมาทดลองใช้ได้ หรือวิธีที่ 3 ก็ยังเป็นที่น่าสนใจ ถ้าวิธีที่ 2 ไม่สามารถแก้ไขได้ เหล่านี้เป็นต้น

3. ความคิดยืดหยุ่นหรือความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือรูปแบบของความคิด แบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายอย่าง อย่างอิสระ เช่น คนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้ จะคิดได้ว่าประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้างหลายอย่าง ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้เพียงอย่างเดียวหรือสองอย่างเท่านั้น

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน

เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่ว มีความแปลกแตกต่างออกไป หลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วย การจัดเป็นหมวดหมู่ และหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ เป็นพิเศษให้สำเร็จ และความพิเศษนั้นจะต้องตระหนักถึงความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ด้วย การพัฒนาการของความละเอียดลออจะขึ้นกับอายุ กล่าวคือ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถทางด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย เด็กหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเด็กผู้ชาย เด็กที่มีความละเอียดลออ จะเป็นเด็กที่มีความสามารถด้านการสังเกตสูงด้วย

1.3 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นี้มิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่ เป็นเหตุเป็นผลอย่างเดิวนั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ โดยมีผู้กล่าวถึงกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้ดังต่อไปนี้

ทอเรนซ์ ได้ให้คำอธิบายว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้นต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานขึ้น ขึ้นต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน เพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 พบความจริง (Fact-finding) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล มีความสับสน วุ่นวาย เกิดขึ้นในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไรจากจุดนี้ก็พยายามตั้งสติและหาข้อมูลพิจารณาว่าความยุ่งยากวุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 ค้นพบปัญหา (Problem-finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จึงเข้าใจและสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจนั้น ก็คือ การเกิดมีปัญหานั้นนั่นเอง

ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea-finding) ขั้นนี้ก็ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ก็พยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution-finding) ในขั้นนี้ก็จะได้พบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 ยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance-finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับคำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้วว่าจะแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจากจุดนี้การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไป

วอลลาส ได้สรุปว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ เกิดจากความคิดสิ่งใหม่ๆ โดยการลองผิดลองถูก (Trail and Error) และได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือแนวทางที่ถูกต้อง หรือข้อมูลระบุปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ฯลฯ

ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดคุกรุ่นหรือระยะพักตัว (Incubation) เป็นขั้นที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่างๆ ทั้งใหม่และเก่า ปราศจากความเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่สามารถจะขมวดความคิดนั้น จึงปล่อยความคิดไว้เฉยๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นที่ความคิดสับสนนั้นได้ผ่านการเรียบเรียงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่างๆ เข้าด้วยกันให้มีความกระจ่างชัดและจะมองเห็นภาพพจน์มโนทัศน์ของความคิด

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นที่ได้รับความคิดสามขั้นจากข้างต้น เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นความคิดที่เป็นจริง และถูกต้อง

ออสบอร์น ได้ขยายกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ออกไปอีกเป็น 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การชี้ถึงปัญหา เป็นการระบุหรือทราบประเด็นปัญหา

ขั้นที่ 2 การเตรียมและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นเตรียมการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการคิดแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ เป็นขั้นคิดพิจารณาและแจกแจงข้อมูล

ขั้นที่ 4 การใช้ความคิด หรือคัดเลือกเพื่อหาทางเลือกต่างๆ เป็นขั้นพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ และหาทางเลือกที่เป็นไปได้ไว้หลายๆ ทาง

ขั้นที่ 5 การคิด (Incubation) และการทำให้กระจ่าง (Illumination) เป็นขั้นที่ทำให้จิตใจว่างและในที่สุดก็เกิดความคิดแวบแล้วกระจ่างขึ้น

ขั้นที่ 6 การสังเคราะห์หรือการบรรจุชิ้นส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 7 การประเมินผล เป็นการคัดเลือกจากคำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุด

แอนเดอสัน กล่าวว่า ความแตกต่างของบุคคลอยู่ที่ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์เป็นสำคัญ พร้อมทั้งได้แบ่งกระบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 มีความสนใจและรู้ถึงความต้องการของจิตใจและสมอง

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์และสิ่งที่น่าสนใจ

ขั้นที่ 3 ใฝ่ตรงถึงการวางแผน โครงร่างและรูปแบบของงาน

ขั้นที่ 4 จากผลข้อ 1-3 ทำให้เกิดจินตนาการ

ขั้นที่ 5 สร้างจินตนาการออกมาให้เป็นความจริง และแสดงผลให้เห็นได้ชัด

ขั้นที่ 6 รวบรวมความคิดและแสดงออกมาในรูปของผลงาน

จุงส์ ได้อธิบายถึงวิธีการสร้างความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยเสนอวิธีการคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 ขั้น และเรียกขั้นเหล่านี้ว่า “ห้าขั้นแห่งการสร้างความคิด”

ขั้นที่ 1 คิดรวบรวมข้อมูล หมายถึง การใช้ใจคิดรวบรวมวัสดุคิดต่างๆ คิดถึงข้อมูลต่างๆ ทุกอย่างที่เรากระทำ เช่น การโฆษณา หรือจะเขียนรูป เป็นต้น เราก็คิดถึงภาพที่เขากระทำมา

เช่น สี เส้นสี การวาดรูป ที่เขาทำกันมา พยายามใช้ความคิดกับสิ่งต่างๆ เหล่านี้อย่างกระตือรือร้น ให้มันหลั่งไหลเข้ามาสู่ใจหรือสมองของเรา

ขั้นที่ 2 ขบวนการเคี้ยววัสดุ หมายถึง การคิดถึงข้อมูลต่างๆ ที่ได้รวบรวมอยู่ในใจ ครั้งแล้วครั้งเล่าว่า การทำอย่างนี้จะเป็นที่สนใจและได้ประโยชน์ไหม แล้วนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆ ที่เรารวบรวมอยู่ในใจ หากสมองเหนื่อยก็หยุดพักไว้ก่อน

ขั้นที่ 3 ทำใจให้ว่าง หมายถึง การหยุดคิดแล้วทำจิตใจให้ว่าง สัมผัสปัญหาต่างๆ ในขั้นที่สองแล้วหันเหความสนใจไปยังสิ่งอื่นๆ อีก ปล่อยให้จิตใจได้สำนึกของกลไกความคิดทำงานของมันต่อไป

ขั้นที่ 4 ยูเรคา หมายถึง ขั้นเกิดความคิดแวบเข้ามา บางครั้งความคิดอาจหลั่งไหลเข้ามาโดยไม่คาดฝัน อาจเป็นเวลาไหนก็ได้ แต่ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในตอนเราครึ่งหลับครึ่งตื่นในตอนเช้า และเรียกขั้นนี้ว่า “ยูเรคา” แปลว่า ข้าพเจ้าได้พบแล้ว ซึ่งเป็นคำกล่าวของอาร์เคมีดิส กล่าวในขณะที่เขาได้พบวิธีหาน้ำหนักของวัตถุ เพื่อพิสูจน์ความบริสุทธิ์ของทองคำ

ขั้นที่ 5 วิพากษ์วิจารณ์ หมายถึง เป็นขั้นที่ต้องใช้เวลาวิพากษ์วิจารณ์อย่างจริงจังต่อความคิดใหม่ที่คิดได้ แล้วพยายามจัดความคิดนั้นให้เป็นรูปร่างเพื่อจะนำประโยชน์หรือให้มันทำงานได้ เขาเสนอแนะว่าช่วงตอนนี้เป็นโอกาสที่ดีที่ใครช่วยวิพากษ์วิจารณ์ เพราะบางทีคำพูดสักเพียงประโยคเดียวอาจทำให้ความคิดใหม่ที่คิดนั้นยิ่งดีขึ้น

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

(Creativity Based Learning: CBL)

2.1 ความหมายการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

การสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานเป็นหนึ่งในรูปแบบการสอน ที่ให้ผู้เรียนได้ครบสองด้าน คือ ได้ทั้งด้านเนื้อหาวิชา และทักษะ โดยมีผู้ให้ความหมายของการสอนแบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ดังนี้

วริยะ ฤกษ์พาณิชย์ (2558, น.27) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนตื่นตัวในการค้นคว้า ครูผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายเนื้อหาอย่างละเอียดมาเป็นผู้อำนวยการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

มงคล เรียงณรงค์ (2558, น.141) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ไว้ว่า การสอนที่เป็นกระบวนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ กระตุ้นให้เกิดทักษะการคิด ทักษะการนำเสนอ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มอย่างสร้างสรรค์

กล่าวโดยสรุป การสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยอาศัยความรู้ที่มีอยู่เดิมต่อยอดหรือพัฒนาให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

2.2 ขั้นตอนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

โดยการสอนรูปแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ได้มีการนำไปใช้แล้วและได้ผลดี คือ เป็นการสอนที่ทำให้ผู้เรียน คิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ ต่างจากการสอนแบบดั้งเดิม สามารถออกแบบการสอน ตามแนวทาง CBL ได้ โดยจัดรูปแบบการสอนเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (วิริยะ ฤกษ์พาณิชย์, 2558, น.47)

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ

แม้ในรูปแบบการสอนแบบปกติจะมีขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนของเราอยู่แล้วก็ตาม แต่ในการจัดการเรียนรู้แบบ CBL นั้น มีความจำเป็นมากที่เราจะต้องกระตุ้นความสนใจผู้เรียน การทำให้ผู้เรียนนั้นมีความอยาก อยากเรียน อยากรู้ อยากค้นหาคำตอบ ถือเป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL

ในการจัดการสอนแบบดั้งเดิมที่เราคุ้นชิน มักจะใช้ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับต่างๆ หรือแม้กระทั่งการลงโทษเพื่อให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาบทเรียน ซึ่งเราจะเห็นได้ว่าผู้เรียนฟังครูสอนแบบจำเป็น และเข้าเรียนแบบจำทน ขาดความสนใจต่อบทเรียนที่เราเตรียมการมา แต่ในการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL นั้นจะมีวิธีการจัดการกระตุ้นผู้เรียนที่แตกต่างออกไป ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีกว่าเดิม และสนใจในการค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้ โดยที่เราสามารถจัดการกระตุ้นความสนใจได้ดังนี้

1) ใช้สื่อมัลติมีเดีย การใช้สื่อมัลติมีเดียถือเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งรูปภาพ เสียง ข้อความต่างๆ ที่นำมาใช้ ผู้สอนจำเป็นจะต้องเลือกสื่อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา โดยที่สื่อ่นั้นเป็นสื่อที่กระตุ้นความสนใจ หรือสร้างแรงบันดาลใจในบทเรียนนั้นๆ ได้ดี จึงจะส่งผลต่อผู้เรียนได้มาก และส่งผลให้ผู้เรียนอยากหาคำตอบในเนื้อหาที่เราจะทำการเรียนการสอน

2) ใช้เกม หรือกิจกรรม การใช้เกมหรือกิจกรรมนั้นเป็นตัวเลือกที่ดีมากในการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ซึ่งเกมหรือกิจกรรมที่เลือกมานั้นอาจจะเป็นสั้นๆ ทานๆ ทั่วๆ ไป จนถึงเกมหรือกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เราจะจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้หลากหลายให้เหมาะกับผู้เรียน

การกระตุ้นผู้เรียนนั้นผู้สอนจำเป็นที่จะต้องเลือกกิจกรรมให้สอดคล้องกับผู้เรียน เราต้องรู้ก่อนว่าเนื้อหาที่เราจะทำการจัดการเรียนการสอนนั้นจำเป็นกับชีวิตของผู้เรียนหรือไม่ แล้วเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหานั้น เพื่อเป็นการดึงความสนใจผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ทำให้ผู้เรียน

เห็นความสำคัญในเนื้อหา ซึ่งจะทำให้ผู้สอนสามารถเลือกเนื้อหาใช้ในกระบวนการกระตุ้นได้ง่ายขึ้น ผู้สอนนั้นสามารถใช้การกระตุ้นทั้งสามหัวข้อพร้อมกันได้ เช่น การใช้เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เรียนมาเสนอในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย เมื่อจบการนำเสนอสื่อแล้วจึงนำเกมหรือกิจกรรมมาเป็นการกระตุ้นอีกทีหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ

ขั้นตอนต่อมาหลังจากการกระตุ้นความสนใจคือการตั้งปัญหา และแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสนใจ กระบวนการนี้ทั้งหมดจะเป็นการใช้ปัญหาเป็นตัวนำ ขั้นตอนตั้งปัญหาในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL นั้นผู้สอนไม่ได้เป็นผู้กำหนดคำถามให้ตั้งแต่แรก แต่จะเป็นการปล่อยให้ผู้เรียนค้นหาปัญหาที่ตนเองสงสัย โดยปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นปัญหาที่ผู้เรียนสนใจในบทเรียน เมื่อผู้เรียนค้นพบปัญหาที่ตนเองสงสัยแล้วนั้นจึงทำการแบ่งกลุ่มตามความสนใจ จำนวนของกลุ่มนั้นจะตั้งขึ้นตามจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และสมาชิกของแต่ละกลุ่มนั้นก็เกิดจากความพอใจของผู้เรียนเอง และดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยตนเอง

กระบวนการ CBL นั้นจะได้ผลดีมาจากความสมัครใจ ความสนใจ และความร่วมมือกันของผู้เรียน กระบวนการนี้จะเห็นได้ว่าผู้เรียนนั้นไม่ได้ถูกบังคับให้รู้ แต่เกิดความ “อยากรู้” ด้วยตนเอง และเมื่อผู้เรียนเกิดความอยากรู้ นั้นจึงเป็นจังหวะที่ดีที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนั้นค้นหาเนื้อหาที่ตนเองต้องการ ซึ่งผู้เรียนนั้นพร้อมที่จะเปิดรับความรู้นั้นได้อย่างเต็มที่

ขั้นตอนที่ 3 ค้นคว้าและคิด

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เวลามากที่สุดในการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบ CBL ผู้สอนจะปล่อยให้ผู้เรียนนั้นได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ผู้สอนนั้นมีหน้าที่เดินให้คำปรึกษาตามกลุ่ม ให้คำปรึกษาเวลาที่ผู้เรียนมีปัญหา ผู้สอนจะต้องหักห้ามใจไม่ให้สอน แต่จะเปลี่ยนหน้าที่จากการสอนทั่วไปที่คอยบอกต่อเนื้อหาคำตอบและตัดสินความถูกต้องของคำตอบ เป็นผู้ให้คำปรึกษา ชี้แนะ และตอบคำถามด้วยคำถาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด โดยหลีกเลี่ยงการตัดสิน และการอธิบายเนื้อหาอย่างละเอียดอันจะเป็นการส่งผลให้ผู้เรียนหมดอิสระทางความคิด แต่จะใช้วิธีการง่ายๆ เช่น การถามกลับ จะดีหรือ แย่ใจหรือ ทำไม่ถึงคิดแบบนี้ มันมีวิธีการอื่นที่ดีกว่านี้หรือไม่ หรือเพื่อนๆ คิดเห็นอย่างไรในเรื่องนี้

สิ่งสำคัญอีกข้อหนึ่งสำหรับผู้สอนนั้นไม่ใช่ความรู้ในเนื้อหาข้อมูลนั้นๆ แต่เป็นแหล่งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่ผู้สอนนั้นจะสามารถนำไปแนะนำผู้เรียนได้ ผู้สอนในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL นั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นผู้ที่รู้ที่สุดในห้องเรียน เพราะความรู้มันเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและมีจำนวนมหาศาล แต่สิ่งที่สำคัญกว่าก็คือการที่ผู้สอนนั้น

จำเป็นต้องแนะนำให้ผู้เรียนหาความรู้ได้ถูกแหล่ง แนะนำให้ผู้เรียนรู้จักเลือกข้อมูลความรู้ได้อย่างถูกต้อง และปล่อยให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนรู้และค้นคว้าความรู้ต่างๆ

สิ่งที่ได้จากกระบวนการนี้ไม่ใช่คำตอบที่ถูกต้อง แต่เป็นทักษะการคิดและค้นคว้าหาคำตอบที่จะเกิดขึ้นจากช่วงเวลาที่ผู้สอนนั้นปล่อยให้ผู้เรียนได้ใช้เวลากับเนื้อหาที่ตนเองสนใจได้อย่างเต็มที่ ผู้สอนหลายท่านอาจจะมีข้อโต้แย้งว่า ถ้าหากผู้เรียนนั้นค้นหาคำตอบไม่ได้ หรือได้คำตอบที่ไม่ถูกต้องนั้นจะเกิดข้อเสียอย่างแน่นอน ซึ่งอาจจะทำให้ผู้สอนหลายท่านยกเลิกวิธีการนี้และหันกลับไปใช้รูปแบบสอนแบบเดิมเพื่อความสบายใจ แต่เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนแบบ CBL นั้นเรามองไกลมากกว่าคำตอบที่ถูกต้อง แต่คือการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด และรู้จักค้นคว้าหาข้อมูล รู้จักเลือกใช้และตัดสินใจในข้อมูลที่ได้มาได้อย่างง่ายดายในยุคสมัยนี้ผ่านเครื่องมือต่างๆ ถ้าผู้สอนนั้นยังกังวลเกี่ยวกับคำตอบที่ผู้เรียนได้จะไม่ตรงกับความต้องการของเนื้อหา ผู้เขียนจะขอบอกว่าอย่าเพิ่งใจร้อนเพราะว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL นั้นเราเพิ่งดำเนินการมาได้เพียงครึ่งทางเท่านั้นเอง

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอ

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนั้นจะได้นำเสนอผลงาน ที่ตนเองที่ได้ไปค้นคว้าและคิดออกมา และผลงานที่นำเสนอขึ้นนี้อาจให้ผู้สอนพึงระลึกว่านี่คือผลงานแห่งความทุ่มเทของผู้เรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นเมื่อผู้เรียนออกมาทำการเสนอหน้าชั้น ผู้สอนนั้นจำเป็นต้องปล่อยให้ผู้เรียนนั้นนำเสนอจนจบ โดยที่ผู้สอนนั้นไม่มีความจำเป็นต้องแทรกแซงระหว่างการนำเสนอ แสดงความคิดเห็น หรือซักถามใดๆ ผู้ที่มีหน้าที่หลักในการแสดงความคิดเห็น และซักถามนั้นคือผู้เรียนร่วมชั้น

เมื่อจบการนำเสนอผู้สอนจะเป็นผู้เปิดประเด็นให้มีการซักถามในชั้นเรียน และนี่คือกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนนั้นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ตนเองได้ค้นหามา ถ้าหากข้อมูลที่หามาไม่ถูกต้อง การซักถามในห้องเรียนนั้นจะเกิดประเด็นใหม่ๆ ที่ผู้สนอนนั้นจำเป็นต้องมีข้อมูลเพื่อตอบผู้ซักถามให้ถูกต้อง ซึ่งผู้สนอนก็จะพบว่าข้อมูลของตนเองไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมพอ และต้องเพิ่มเติมตรงไหนบ้างจากการซักถามของผู้เรียนด้วยกัน โดยที่ผู้สอนจะทำหน้าที่คอยควบคุมคำถามและข้อคิดเห็นต่างๆ ให้อยู่ในประเด็น ไม่หลุดจากเนื้อหามากนัก ถ้าหากในผู้เรียนร่วมชั้น ไม่มีข้อซักถามหรือข้อสงสัยใดๆ ผู้สอนอาจจะเป็นผู้เริ่มถามเองก็ได้ เพื่อให้เกิดบรรยากาศของการซักถามในชั้นเรียน ซึ่งวิธีการนี้อาจจะต่อยอดไปสู่ความรู้ใหม่ๆ ที่ไกลกว่าเนื้อหาเดิมที่เคยสอนกันมา และเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนนั้นเต็มใจที่จะค้นหาด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล

ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินผลกิจกรรมทั้งหมดที่ผู้เรียนได้ทำมาตลอดเวลาของการเรียนรู้ในรูปแบบ CBL ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจในรูปแบบของการประเมินผลก่อน สิ่งที่ไม่ว่าจะเป็นกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ หรือหลักสูตรแกนกลางต้องการนั้น คือการที่ผู้เรียนมีการพัฒนาทั้งด้านของ

- 1) ความรู้ (Knowledge)
- 2) ทักษะ (Skill)
- 3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)

ดังนั้นการประเมินผลนั้นจึงจำเป็นต้องทำให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านนี้ เพื่อให้ได้คุณภาพของผู้เรียนที่เป็นมาตรฐาน โดยปกติแล้วผู้สอนจะคุ้นเคยกับการประเมินด้านความรู้ นั่นก็คือการทดสอบ หรือการหาคะแนนจากแบบทดสอบต่างๆ ที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนนั้นมีความรู้ แต่ในส่วนของ การประเมินด้านทักษะ และการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ไม่มีความชัดเจนมากนัก จึงกลายเป็นว่าคะแนนที่เราเห็นกันจากการเรียนรู้ในรูปแบบปกติ นั้นมักจะเป็นคะแนนของความรู้ทั้งสิ้น

ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CBL นั้นจำเป็นต้องประเมินทั้ง 3 ด้าน ซึ่งมียุทธวิธีดังนี้

1. ด้านความรู้ เราสามารถประเมินความรู้ได้ด้วยวิธีการที่เราคุ้นเคยกันมาตลอด นั่นก็คือการทำให้มีการสอบวัด หรือแบบฝึกหัดต่างๆ และนำคะแนนมาชี้วัดว่าผู้เรียนมีความรู้ในเนื้อหาเรื่องนี้เท่าไร

2. ด้านทักษะ การประเมินด้านทักษะนั้นจะเป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน ซึ่งเราสามารถใช้อุปกรณ์การประเมินแบบ รูบริก (Rubric) ในการประเมินผู้เรียนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การตั้งหัวข้อในการประเมิน และรายละเอียดการประเมินที่จำเป็น เช่น เราจะประเมินในหัวข้อทักษะการนำเสนอ รายละเอียดการประเมินที่จำเป็นคือด้านเนื้อหา ด้านความชัดเจนในการพูด และด้านเทคนิคในการนำเสนอ เป็นต้น

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นสามารถใช้อุปกรณ์การประเมินแบบ รูบริก (Rubric) ได้ ซึ่งก็จะมีส่วนคล้ายกับการประเมินด้านทักษะ นั่นคือ การตั้งหัวข้อการประเมินในคุณลักษณะที่ผู้สอนอยากให้เกิดขึ้นในผู้เรียน และรายละเอียดสำหรับการประเมินที่สอดคล้องกัน

ทั้งนี้ผู้สอนจำเป็นต้องรู้ว่าต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ใดเกิดขึ้นในผู้เรียน เพื่อการตั้งหัวข้อการประเมินที่ถูกต้อง ซึ่งในส่วนนี้ผู้สอนนั้นสามารถ

ดูรายละเอียดได้ในหลักสูตรแกนกลางได้ แต่สิ่งหนึ่งที่สำคัญ คือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยเฉพาะในด้านของทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เนื่องจากด้านความรู้เราสามารถประเมินได้อย่างชัดเจนจากแบบทดสอบต่างๆ แต่ด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้นจำเป็นจะต้องประเมินจากผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันเอง ซึ่งจะเป็นการประเมินรอบด้าน ทั้งผู้เรียนที่ทำกิจกรรมด้วยกัน และผู้สอนที่คอยสังเกตการณ์อยู่ในชั้นเรียน เพื่อการประเมินที่มีความแม่นยำมากขึ้น ซึ่งในส่วนนี้อาจจะเป็นการโหวตให้คะแนนในด้านต่างๆ หรือแม้แต่การแจกแบบสอบถามให้กรอกในหัวข้อที่ต้องการ เป็นต้น

2.3 บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

ครูเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ประกอบด้วย กระบวนการ 8 ประการ และบรรยากาศ 9 ประการ ดังนี้ (วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์, 2558, น.27)

กระบวนการ 8 ประการ ประกอบด้วย 1) สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความอยากรู้ 2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นหารวบรวมข้อมูล แยกแยะ และนำมาสร้างเป็นความรู้ 3) การสอนจะสอนเมื่อมีคำถาม 4) ผู้เรียนมีโอกาสหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง 5) ใช้เกมเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ 6) แบ่งกลุ่มทำโครงการ 7) ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานแบบสร้างสรรค์ และ 8) ใช้การวัดผลด้านต่างๆ ตามเป้าหมายที่ได้ออกแบบไว้

บรรยากาศ 9 ประการ ประกอบด้วย 1) ให้ผู้เรียนมีเวลาศึกษาค้นคว้า อภิปราย และนำเสนอมากที่สุด 2) หลีกเลี่ยงการอธิบายอย่างละเอียด แต่จะตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนสนใจต่อ 3) ครูต้องหลีกเลี่ยงการตัดสินแบบเด็ดขาด เช่น ถูก-ผิด 4) ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนคิด 5) ใช้เรื่องที่ผู้เรียนสนใจเป็นเนื้อหาสำหรับการศึกษาค้นคว้าและตามด้วยเนื้อหาตามตำรา 6) ควรใช้เวลาเรียนมากกว่า 90 นาทีบูรณาการรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยมีกลุ่มครู 2-3 คน จัดการเรียนรู้อารมณ์ร่วมกัน 7) เน้นให้ผู้เรียนสนใจพัฒนาการตนเอง และครูวัดผลเพื่อรายงานให้ผู้เรียนทราบการพัฒนาในแต่ละด้าน 8) ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยความสมัครใจความสนใจและให้ความร่วมมือ ครูควรหลีกเลี่ยงการลงโทษ และ 9) ครูเป็นผู้รับฟังเรื่องราวที่นักเรียนคิดนำเสนอ และเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ครูควรให้กำลังใจและแสดงความคิดเห็นในโอกาสที่เหมาะสม

3. โครงการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด วิเคราะห์และทักษะ ในศตวรรษที่ 21 โดยการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

3.1 การดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา โดยกลุ่มวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning) หรือ CBL มาใช้พัฒนาครู พัฒนาการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำความรู้เดิมไปต่อยอด สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ได้ การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่ปรับประยุกต์มาจากการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ครูได้ลองเปลี่ยนบทบาทของตนเองในการจัดการเรียนการสอนจากการถ่ายทอดไปเป็นการสาธิตหรือเป็นผู้แนะนำให้ความร่วมมือช่วยเหลือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ใน โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกว่า 100 โรงเรียน

การดำเนินโครงการพัฒนาด้านการเรียนการสอนทักษะการคิด วิเคราะห์ และทักษะในศตวรรษที่ 21 การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning) หรือ CBL ได้เน้นการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ และทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นห้องเรียนแห่งการสร้างสรรค์ โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ในปีงบประมาณ 2558 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สร้างความตระหนักในการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานให้กับผู้อำนวยการ โรงเรียน ศึกษานิเทศก์ และครูที่สมัครเข้าร่วมโครงการตามความสมัครใจ โดยมีการสร้างวิสัยทัศน์ แผนปฏิบัติการ แผนดำเนินงาน ร่วมกัน โดยให้ครูผู้สอนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเอง

ระยะที่ 2 ในปีงบประมาณ 2559 การพัฒนาและทดลองใช้ด้วยวิธีการวิจัยและพัฒนา R&D สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกระบวนการบริหารจัดการแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน การประกันคุณภาพการศึกษา การประสานความร่วมมือและสร้างเครือข่าย ครูสามารถใช้กระบวนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน จัดบรรยากาศแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ศึกษานิเทศก์เรียนรู้รูปแบบ เทคนิค วิธีการนิเทศ การส่งเสริม การจัดการเรียนการสอน

ระยะที่ 3 ในปีงบประมาณ 2560 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการพัฒนาต่อยอดและสร้างความยั่งยืน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนสร้างสรรค์ ห้องเรียนสร้างสรรค์ ครูสร้างสรรค์ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างสรรค์ สถานศึกษาสร้างสรรค์ ศึกษานิเทศก์สร้างสรรค์ และชุมชนแห่งการเรียนรู้สร้างสรรค์

3.2 โครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

3.2.1 หลักการและเหตุผล

โรงเรียนบ้านมาบแก เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนขยายโอกาสขนาดเล็ก จัดการเรียนการสอนผ่านมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานตามที่สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา โดยกลุ่มวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning) หรือ CBL เพื่อพัฒนาครู พัฒนาการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำความรู้เดิมไปต่อยอด สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ได้

โรงเรียนบ้านมาบแก จึงได้สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิด วิเคราะห์และทักษะในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 โดยการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning: CBL) และได้เป็นโรงเรียนนำร่องในการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 โดยตลอดระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา คณะครู โรงเรียนบ้านมาบแก ได้รับการนิเทศจากผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศึกษานิเทศก์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 จึงได้มีการพัฒนาการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

3.2.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน โรงเรียนบ้านมาบแก
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โรงเรียนบ้านมาบแก
- 3) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนบ้านมาบแก

3.2.3 แนวทางการดำเนินงาน

- 1) ประชุมชี้แจงและแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ
- 2) ดำเนินกิจกรรม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

3) ประเมินผลและรายงานผล

3.2.4 งบประมาณ

งบประมาณจากสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา

4. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

4.1 ความหมายของการประเมินโครงการ

จากการศึกษาความหมายของการประเมินโครงการ ได้มีผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ นักการศึกษา นักประเมิน ได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการไว้ ดังนี้

ศุภชัย สระพรหม (2554, น.22-23) การดำเนินงานเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับนำไปปรับปรุง พัฒนาโครงการให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการบริหารโครงการ การประเมินเป็นการบ่งชี้คุณค่าของโครงการ ทำให้ทราบว่าโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วได้ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่เพียงใด การประเมินสามารถทำได้ทั้งการประเมินก่อนเริ่มโครงการ การประเมินขณะที่โครงการกำลังดำเนินการอยู่ และการประเมินโครงการหลังจากการดำเนินงานสิ้นสุดลงแล้ว

จันทร์มณี แดงอ่ำ (2554, น.21) กระบวนการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาหาข้อมูลอย่างเป็นระบบ แล้วนำผลการศึกษาหรือผลการประเมินมาตัดสินคุณค่าของการดำเนินการ เพื่อให้ได้ข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาตัดสินใจในการเลือกแนวทางดำเนินการที่มีความเหมาะสม และสามารถนำมาพัฒนาโครงการอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

ราชษฐ์ กุลาม (2555, น.38) กระบวนการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ แล้วตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการและนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุง แก้ไข การดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

นลินธรณ์ โหมยัตร์รัฐพัชรสุข (2556, น.25) กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการทำโครงการไปปฏิบัติ และผลการปฏิบัติโครงการให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อตัดสินคุณค่าและประโยชน์ นำไปประกอบการพิจารณาตัดสินใจให้มีการปรับปรุง แก้ไข ยกเลิก หรือให้มีการดำเนินการโครงการต่อไป

เบ็ญจพรรณ ดวงเด่น (2556, น.35) กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลไปวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อนำผลที่ได้มาตัดสินคุณค่าของโครงการนั้นๆ ว่าบรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพเพียงใด และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจว่าควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขส่วนใด จะดำเนินโครงการต่อไปหรือล้มเลิกโครงการ

จากแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการประเมินโครงการดังที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ และวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

4.2 รูปแบบการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการ สามารถจัดแบ่งได้หลายประเภท มีผู้แบ่งประเภทของการประเมินไว้มากมายในลักษณะต่าง ๆ กัน ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงการนั้นๆ ผู้วิจัยได้รวบรวมการแบ่งประเภทของการประเมินเพื่อเป็นเป็นแนวทางในการประเมินโครงการ พอสรุปได้ดังนี้ (เดือนใจ เกตุษา, 2555, น.123)

3.2.1 รูปแบบการประเมินที่เน้นวัตถุประสงค์ เป็นรูปแบบการประเมินที่ตรวจสอบว่าผลที่เกิดจากนโยบาย แผนงานและโครงการนั้นหรือไม่ เช่น รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler) รูปแบบการประเมินของครอนบาค (Cronbach) และรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพททริก (Kirkpatrick) ซึ่งสามารถกล่าวโดยสรุปได้ ดังนี้

1) รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler)

ไทเลอร์เป็นนักประเมินที่ให้ความสนใจและพัฒนารูปแบบการประเมินโครงการทางการศึกษาก่อนคนอื่น ๆ นอกจากเขาจะเป็นบุคคลที่มีความสำคัญทางการประเมินแล้ว ยังเป็นผู้ที่ให้แนวคิดสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรอีกด้วย โดยไทเลอร์ได้ให้ความหมายของการประเมินว่า เป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์คาดหวังกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จากนิยามนี้ชี้ให้เห็นว่าไทเลอร์ได้ยึดเอาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นหลักในการประเมิน เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่จัดทำนั้น สามารถบรรลุ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด บางครั้งจึงเรียกรูปแบบการประเมินนี้ว่า รูปแบบการประเมินที่ ยึดวัตถุประสงค์หรือความสำเร็จของเป้าหมายเป็นหลัก

รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ ได้สรุปไว้ 7 ขั้นตอนดังนี้

(1) กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการทางการศึกษาไว้กว้างๆ

(2) จำแนกประเภทของเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการทางการศึกษาไว้ให้ชัดเจน

(3) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจนว่า เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ผู้เข้าร่วม โครงการจะต้องเกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง อาจจะเป็นพฤติกรรมรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้

(4) กำหนดสถานการณ์ กำหนดและเลือกเนื้อหาสำคัญ รวมทั้งวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้ ผู้เข้าร่วม โครงการ ได้แสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้

(5) ประเมินโครงการ โดยเลือกและสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดพฤติกรรมตามที่ได้ ระบุไว้ในจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ระบุว่า ได้มีการบรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพียงใด

(6) เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เข้าร่วม โครงการ

(7) วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบกับพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ตามจุดประสงค์เพื่อ พิจารณาการบรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและวัตถุประสงค์ของโครงการ

2) รูปแบบการประเมินของคอนบราค (Cronbach)

คอนบราคได้เสนอแนวคิดการประเมินซึ่งเรียกว่า การประเมิน ยุทธศาสตร์ของการตัดสินใจ การประเมินตามแนวคิดของคอนบราค คือการรวบรวมข้อมูลและใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับ โครงการทางการศึกษา โดยที่โครงการทางการศึกษาจะมีขอบเขตครอบคลุมถึงกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษา ซึ่งอาจจะเป็นสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน หลักสูตรหรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดให้กับผู้เรียน การประเมินจะเกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจหลายเรื่องด้วยกัน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลหลายๆ ด้าน การประเมินจึงประกอบด้วยขั้นตอน ต่างๆ หลายขั้นตอน และใช้เทคนิควิธีที่แตกต่างกัน ไม่มีการประเมินแบบใดแบบหนึ่งที่จะนำไปใช้ได้ ในทุกสถานการณ์หรือทุกเหตุการณ์ เช่น กรณีการประเมินหลักสูตรหรือการประเมินโครงการใดโครงการหนึ่งจึงไม่ควรใช้การสอบวัดผลการเรียนของผู้เรียนหรือเข้ารับการฝึกอบรมแต่เพียงอย่างเดียว แต่ควรจะใช้เทคนิควิธีและเครื่องมือวัดหลายชนิด

คอนบราคได้เสนอให้ทำการประเมิน 4 ด้าน คือ

(1) การศึกษากระบวนการ (process studies) เป็นการศึกษา หรือประเมิน เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอน วิธีการดำเนินการโดยการเก็บข้อมูลจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ซึ่ง มุ่งเน้นการประเมินความก้าวหน้าของการใช้หลักสูตร หรือความก้าวหน้าของ โครงการขณะที่กำลังดำเนินการอยู่

(2) การวัดความสามารถทั่วไป (proficiency measures) เป็นการประเมิน ความสามารถของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน คอนบราคให้ความสำคัญกับคะแนนรายข้อ มากกว่าคะแนนรวม เพราะคะแนนรวมจะบอกถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหลักสูตร

หรือ โครงการ แต่ไม่ให้สารสนเทศที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรหรือโครงการ การวัดความสามารถควร วัดทุกด้าน ไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะวัตถุประสงค์เท่านั้น แต่อาจจะวัดสิ่งอื่นที่อยู่ นอกเหนือจากหลักสูตรหรือ โครงการได้ถ้าหากประสงค์ที่จะวัด

(3) การวัดเจตคติ (attitude measures) เจตคติเป็นผลส่วนหนึ่งของการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมของ โครงการ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ นักเรียนหรือผู้เข้าร่วม โครงการที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดก็จะมี ความสนใจและอยากทำสิ่งนั้นๆ การวัดเจตคติสามารถทำได้ หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม ผลของแบบสอบถามควรดูรายละเอียดของกลุ่ม ที่ตอบสนองที่จะดูผลรายละเอียดของแต่ละบุคคล

(4) การติดตามผล (follow-up studies) เป็นการประเมินคุณภาพของ หลักสูตร หรือ โครงการ โดยดูผลที่เกิดขึ้นในภาพรวมว่าผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรหรือ โครงการไปแล้วนั้น สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้เพียงใด ซึ่งต้องใช้เวลาในการติดตามและ รอคอยผลการศึกษาดูตาม ผลนี้มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชาที่เรียนหรือ โครงการได้น้อย เพราะมักไม่ทันการ และไม่ทราบว่าจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือรายวิชาหรือ โครงการในส่วนใดบ้าง แต่จะมีประโยชน์ต่อการ วางแผนหลักสูตรหรือโครงการใหม่ต่อไป

3) รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพททริก (Kirkpatrick)

เคิร์กแพททริก เป็นผู้นำเสนอแนวคิดและรูปแบบการประเมิน หลักสูตร ฝึกอบรม โดยได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม 4 ระดับ ซึ่งตามทัศนะของ เคิร์กแพททริกเห็นว่า การฝึกอบรมที่เน้นในลักษณะของหลักสูตรและโครงการฝึกอบรมนั้นจะช่วย ให้ผู้ผ่านการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น มีการปรับปรุงทักษะการทำงานดีขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงเจต คติต่อการทำงาน ทำให้เกิดการปรับปรุงการทำงานในปัจจุบันหรือพัฒนางานในอนาคต การ ฝึกอบรมจึงเป็นการช่วยเหลือบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการ ฝึกอบรมใด ๆ ควรจะจัดให้มีการ ประเมินผลการฝึกอบรมซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้รู้ว่าการ จัดหลักสูตรหรือโครงการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเพียงใด

3.2.2 รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินคุณค่า เป็นรูปแบบการประเมินที่มี จุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดและวินิจฉัยคุณค่าของโครงการ แผนงาน และนโยบายตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือไม่ เช่น รูปแบบการประเมินของสเตค (Stake) รูปแบบการประเมินของสคริฟเว่น (Scriven) และรูปแบบการประเมินของโพรวัส (Provous) เป็นต้น ซึ่งสามารถกล่าวโดยสรุปได้ ดังนี้

1) รูปแบบการประเมินของสเตค (Stake)

สเตคให้ทัศนะเกี่ยวกับการประเมินผลโปรแกรมทางการศึกษาหรือ หลักสูตรว่า ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรประเภทใดหรือระดับใด ควรทำการประเมินอย่างมีแบบแผน มี

ความละเอียดและสมบูรณ์ ทั้งนี้โดยการประเมินให้ครบทั้งสิ่งที่มาก่อนหรือตัวป้อนกระบวนการ และผลที่เกิดขึ้นหรือผลผลิต โดยใช้ฐานสำคัญ 2 ด้าน คือ เมตริกการบรรยายและเมตริกการตัดสินใจ กระบวนการประเมินแบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ พิจารณาความสัมพันธ์ ความสอดคล้องของข้อมูลต่างๆ และตัดสินใจเปรียบเทียบมาตรฐานและเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น สเตคเห็นว่า การประเมินจะต้องมีมาตรฐานที่ชัดเจน เพื่อใช้สำหรับเปรียบเทียบ และในการประเมินหลักสูตร นอกจากจะเปรียบเทียบผลการใช้หลักสูตรนั้นกับมาตรฐานดังกล่าวแล้ว ควรเปรียบเทียบข้อมูลในเมตริกการบรรยายของหลักสูตรนั้นกับข้อมูลดังกล่าวของหลักสูตรอื่นอีกด้วย จึงจะทำให้การประเมินมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2) รูปแบบการประเมินของสคริฟเวน (Scriven)

สคริฟเวนมีความเห็นว่า การประเมินเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล เป้าหมายสำคัญของการประเมิน คือ การให้ข้อมูลตัดสินคุณค่าของกิจกรรม รูปแบบการประเมินมี 2 ลักษณะ คือ

(1) การประเมินความก้าวหน้า เป็นการประเมินขณะที่กิจกรรมที่ต้องการประเมินกำลังดำเนินอยู่ ผลการประเมินทำให้ทราบข้อมูลดี ข้อจำกัด ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจปรับแผนการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ การประเมินประเภทนี้จึงอาจเรียกได้ว่า การประเมินเพื่อการปรับปรุง

(2) การประเมินรวมสรุป เป็นการประเมินเมื่อกิจกรรมที่ต้องการประเมินสิ้นสุดลง เพื่อแสดงถึงประสิทธิผลของสิ่งที่ประเมิน เช่น ประสิทธิภาพของนโยบาย แผนงานและโครงการต่างๆ ผลของการประเมินนำไปใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานในกิจกรรมอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

3) รูปแบบการประเมินของโพรวัส (Provous)

โพรวัสให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน การค้นหาช่องว่างระหว่างภาวะที่เป็นจริงกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเพื่อใช้ภาวะดังกล่าว เป็นตัวชี้หรือระบุข้อบกพร่องของโครงการ แนวคิดนี้ถือว่าการประเมินจะต้องดำเนินควบคู่กับโครงการ โดยโพรวัสได้เสนอรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า การประเมินความไม่สอดคล้อง มีจุดเน้นสำคัญของการประเมิน คือ การหาความแตกต่างหรือความไม่สอดคล้องกันระหว่างมาตรฐานกับการปฏิบัติโดยใช้การทำงานเป็นทีม โดยให้บทบาทของนักประเมินเป็นอิสระจากคณะผู้ดำเนินโครงการ ในขณะที่เดียวกันผู้ประเมินโครงการจะต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการประเมิน

2.3.3 รูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจ เป็นรูปแบบการประเมินที่มุ่งผลิตสารสนเทศเพื่อช่วยบริหารในการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เพื่อเลือกทางเลือกต่างๆ ในกระบวนการ

บริหารได้อย่างเหมาะสม เช่น รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) และรูปแบบการประเมินเชิงระบบ (Systemic evaluation) ซึ่งสามารถกล่าวโดยสรุปได้ ดังนี้

1) รูปแบบของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam)

สตัฟเฟิลบีมและคณะ ได้เสนอแบบจำลองซีบีพี (CIPP Model) ในการประเมินโครงการ รูปแบบนี้ไม่เพียงแต่ประเมินว่าโครงการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่เท่านั้น ยังเป็นการประเมินที่ให้รายละเอียดต่างๆ เป็นกระบวนการของการระบุหรือกำหนดข้อมูลที่ต้องการ รวมถึงการดำเนินการเก็บข้อมูลที่จัดเก็บมาแล้วนั้น มาจัดทำให้เกิดเป็นสารสนเทศ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจควบคู่กับการบริหารโครงการอย่างต่อเนื่อง มีการประเมิน 4 ด้าน ดังนี้

(1) การประเมินสถานะแวดล้อมหรือการประเมินบริบท (Context evaluation) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินสถานะแวดล้อม จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้เหมาะสม

(2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input evaluation) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ เพื่อตรวจสอบความพร้อมและความเหมาะสมด้านทรัพยากร การพิจารณาเลือกกลวิธี ดำเนินโครงการที่เหมาะสม การออกแบบกระบวนการดำเนินการ โครงการให้มีศักยภาพสูงสุด เป็นการประเมินก่อนเริ่มโครงการเช่นเดียวกับการประเมินบริบท การประเมินปัจจัยเบื้องต้นจะช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์วิธีดำเนินการวางแผนดำเนินงาน โครงการ

(3) การประเมินกระบวนการ (Process evaluation) เป็นการประเมินขณะดำเนินโครงการ เพื่อศึกษาว่าอะไรเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการอะไรที่เป็นปัญหาคุกคาม ส่วนใดของโครงการต้องการปรับปรุงแก้ไขสารสนเทศที่ได้จากการประเมินกระบวนการ จะช่วยให้ผู้บริหารทราบความก้าวหน้า จุดเด่นจุดด้อยของโครงการเพื่อ กำกับดูแล และตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงวิธีดำเนินการโครงการ และเร่งรัดการดำเนินการให้บรรลุ วัตถุประสงค์ภายใต้ทรัพยากรและเวลาที่กำหนดไว้

(4) การประเมินผลผลิต (Product evaluation) เป็นการประเมินผลเพื่อนำผลมาตัดสินคุณค่าของโครงการทั้งที่อยู่ระหว่างการปฏิบัติตามโครงการและเมื่อสิ้นสุดโครงการ สารสนเทศที่ได้จากการประเมินผลผลิตจะมีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจปรับขยายโครงการ ยุติโครงการ

2) รูปแบบการประเมินเชิงระบบ

สุภมาศ อังศุโชติ (2555, น.5-56) ระบบการบริหารจัดการประกอบด้วย กลุ่มองค์ประกอบย่อยที่ทำงานอย่างพึ่งซึ่งกันและกัน เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย องค์ประกอบหลักของ

ระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Outputs) องค์ประกอบเหล่านี้รวมตัวกันเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

การประเมินด้วยวิธีเชิงระบบ เป็นการประเมินตามความเชื่อในปรัชญาปรนัยนิยม ที่เชื่อว่าวิธีเชิงระบบเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการประเมิน เพราะเป็นการประเมินที่มีการวางแผนการประเมินและวิธีดำเนินการอย่างชัดเจน รัดกุม และเป็นระบบ สนับสนุนการใช้เครื่องมือที่ได้มาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการควบคุมสถานการณ์และตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อประเมิน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและมีการสรุปผลตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

การนำรูปแบบเชิงระบบมาประยุกต์ใช้ในการประเมินนโยบาย แผนงาน และโครงการ เพื่อการตัดสินใจจากการประเมิน 3 ประเภท ได้แก่

(1) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) เพื่อการตัดสินใจด้านการกำหนดโครงสร้างหรือวางรูปแบบการดำเนินงาน โดยการใช้ทรัพยากรด้านต่างๆ เช่น คน สารสนเทศ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุ เงิน

(2) การประเมินกระบวนการ (Process evaluation) เพื่อการตัดสินใจในการนำนโยบาย แผนงาน หรือโครงการไปใช้ปฏิบัติจริง

(3) การประเมินผลลัพธ์ (Output evaluation) เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหรือคง หรือขยาย หรือยุบ หรือเลิกโครงการ

รูปแบบการประเมินเชิงระบบ สามารถนำไปใช้ได้ 2 แนวทาง คือ นำไปใช้ในลักษณะโมเดลพลวัต คือ ประเมินร่วมไปกับพร้อมกับการบริหารนโยบาย แผนงานและโครงการ ตามรูปแบบดั้งเดิมของสตัฟเฟิลบีม และแนวทางที่สอง คือ การนำไปใช้ในการประเมินครั้งเดียวกัน โดยประเมินครบทั้ง inputs-process-outputs ในการประเมินเชิงระบบครบทั้ง 3 กระบวนการในครั้งเดียวจะเป็นการประเมินถึงสิ่งที่มีมาก่อนหน้านั้น ดังนี้

(1) การประเมินปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินเพื่อตอบคำถามว่าปัจจัยด้านทรัพยากรการบริหาร ได้แก่ ด้านคน ด้านเงิน ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านการจัดการ มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในความเป็นไปได้กับจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของนโยบาย แผนงาน หรือโครงการหรือไม่ เพียงใด ควรปรับ ลด หรือเพิ่มทรัพยากรทางการบริหารอะไรอีก

(2) การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินเพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าเมื่อนำนโยบาย แผนงานหรือโครงการสู่การปฏิบัติจริงแล้ว การใช้ทรัพยากรและการดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินกระบวนการนี้เป็นการหาความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติจริงกับที่คาดหวังไว้ในนโยบาย แผนงานและโครงการ มีปัญหาหรือสิ่งต่อต้าน

การเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง และมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างเพื่อแก้ปัญหาหรือเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น

(3) การประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินที่ตอบคำถามที่ว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของนโยบาย แผนงานและโครงการที่คาดหวังไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งโดยทั่วไปจะคำนึงถึงหลักการประเมินผลที่เน้นวัตถุประสงค์และผลงาน มีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ นอกเหนือจากการคาดหวังอะไรอีกบ้าง มากน้อยเพียงใด มีข้อเสนอแนะว่า ควรเปลี่ยนแปลง หรือคง หรือขยาย หรือยุบ หรือเลิกนโยบาย แผนงานและโครงการหรือไม่ อย่างไร

จากการศึกษารูปแบบการประเมิน ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบ โดยยึดความต้องการข้อมูลสารสนเทศของผู้รับผิดชอบโครงการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ โดยทำการประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิตจากการดำเนินโครงการ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัมพร เลิศณรงค์ (2559, น.100) การพัฒนารูปแบบการเรียนภาษาไทยโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่อง การเขียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีตรวจสอบประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสมเด็จพระเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 34 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ใช้เวลาทดลองทั้งหมด 10 ชั่วโมง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ รูปแบบการเรียนภาษาไทยโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่อง การเขียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 87.62/81.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนด้านความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

มงคล เรียงณรงค์ และ ลัดดา ศิลาน้อย (2558, น.141) การพัฒนารูปแบบทักษะการเรียนรู้อินศตวรรษที่ 21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ส 21103 สังคมศึกษา 2 โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research) มีกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชสิมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้อินศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

จำนวน 30 คน พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์

กำจร ดิษธรรม (2557, น.150) การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่อง ภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการสร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่องภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านปลวกแดงพิทยาคม จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่องภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.17/82.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 มีความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ระดับพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน มีค่าเฉลี่ย 81.94 ระดับความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ในระดับมาก

เกษมะณี ลาปะ และ เพชรรัตน์ จงนิมิตสถาพร (2559, น.725) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับผังกราฟฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ส 21103 สังคมศึกษา โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนกุงแก้ววิทยาคาร จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 24 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนร้อยละ 83.33 มีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 73.75 ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ร่วมกับผังกราฟฟิก เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ฝึกการตั้งปัญหาและแก้ปัญหารายบุคคล การฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม การฝึกนำเสนอและวิจารณ์แบบสร้างสรรค์

Kravets A., Shcherbakov M., Kultsova M., Shabalina O. หนึ่งในแนวโน้มที่ท้าทายที่สุดในการศึกษาสมัยใหม่ คือ ความคิดสร้างสรรค์ ในช่วงท้ายของศตวรรษที่ 20 และ 21 ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญมากขึ้น เป็นทักษะที่จะครอบคลุมการศึกษาอย่างเป็นทางการ การเรียนรู้แบบดิจิทัลเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดใน การให้ความคิดสร้างสรรค์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบดิจิทัลบทความนี้ใช้วิธีการที่ทันสมัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการ

เรียนการสอนและการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ประการแรกความหมายของ "การเรียนรู้แบบดิจิทัล สิ่งแวดล้อม " และความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ดิจิทัลที่สร้างสรรค์จะกล่าวถึง จากนั้นการประยุกต์ใช้หลายวิธีในการใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ดิจิทัลที่สร้างสรรค์จะถูกนำเสนอ การแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติสำหรับปัญหาของโฆษณาการเรียนรู้และการสอนที่สร้างสรรค์จะปรากฏขึ้น แต่ละกรณีศึกษาตามด้วยคำอธิบายของเทคนิคที่สามารถใช้สำหรับการพัฒนาดิจิทัล โดยใช้หลักการการเรียนรู้ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการดำเนินการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการประเมินโดยใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบ และดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กรอบแนวทางการประเมิน
2. ผู้ให้ข้อมูล
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล

1. กรอบแนวทางการประเมิน

การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวทางการประเมินโดยใช้รูปแบบเชิงระบบประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต โดยได้กำหนดตัวบ่งชี้ แหล่งข้อมูล เครื่องมือ การวิเคราะห์ ตลอดจนเกณฑ์การประเมิน รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 กรอบแนวทางการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์
เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

วัตถุประสงค์ ของการประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การ ประเมิน
1. เพื่อประเมิน ปัจจัยเบื้องต้น ของโครงการ การจัดการเรียน การสอนแบบคิด สร้างสรรค์เป็น ฐาน	1.1 ด้านบุคลากร - ความเข้าใจเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้แบบ สร้างสรรค์เป็นฐาน - การออกแบบการ เรียนการสอน	- ครูผู้สอน - ผู้อำนวยการ	- แบบสอบถาม เกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการ เรียนการสอนแบบ CBL - แบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการจัดการ เรียนเกี่ยวกับ โครงการการ จัดการเรียนการ สอนแบบ CBL	- ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน - การวิเคราะห์ เนื้อหา	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้น ไปถือ ว่าผ่านเกณฑ์
2. เพื่อประเมิน กระบวนการ ดำเนินโครงการ การจัดการเรียน การสอนแบบคิด สร้างสรรค์เป็น ฐาน	2.1 การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน - ชั้นกระตุ้น - ชั้นตั้งปัญหา - ชั้นค้นคว้าและคิด - ชั้นนำเสนอผลงาน - ชั้นประเมินผล	- ครูผู้สอน - ผู้อำนวยการ	- แบบสอบถาม เกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการ เรียนการสอนแบบ CBL - แบบสอบถาม เกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการ เรียนการสอนแบบ CBL	- ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน - ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้น ไปถือ ว่าผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ ของการประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การ ประเมิน
2.2 การนิเทศ ติดตาม และ ประเมินผล การ วางแผนการ นิเทศ - การดำเนินงาน นิเทศ - การประเมินผล	- ครูผู้สอน - ผู้อำนวยการ	- แบบสอบถาม เกี่ยวกับการ ดำเนินโครงการ จัดการเรียนการ สอนแบบ CBL	- ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่า ผ่านเกณฑ์	- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่า ผ่านเกณฑ์
3. เพื่อประเมิน ผลผลิตของ การดำเนิน โครงการการ จัดการเรียน การสอนแบบ คิดสร้างสรรค์ เป็นฐาน	3.1 ความพึงพอใจของ นักเรียนต่อการจัด กิจกรรม 3.2 ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	นักเรียน	- แบบสอบถาม ความพึงใจของ นักเรียนต่อการ จัดการเรียนการ สอนแบบ CBL - แบบบันทึกผล การเรียน	- ค่าเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ร้อยละ	- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่า ผ่านเกณฑ์ - ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ของนักเรียน ทุกรายวิชา มากกว่าร้อยละ 75 ถือว่า ผ่านเกณฑ์

2. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครู จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1-6 ของโรงเรียนบ้านมาบแก จำนวน 49 คน รวมทั้งหมด 60 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ มีจำนวน 4 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร โดยมีประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประเมินปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้สอน

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ข้อคำถามเกี่ยวกับโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ฉบับที่ 4 แบบบันทึกผลการเรียน

3.2 เกณฑ์ในการแปลความหมาย

แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีการกำหนดคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/มีความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/มีความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/มีความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/มีความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.3.1 ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินจากบทความ งานวิจัย รายงานการวิจัย หนังสือจากฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

3.3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการเรียนการสอน แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัด กิจกรรม โดยกำหนดขอบเขตข้อคำถามตามกรอบการประเมิน และสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมี โครงสร้างเกี่ยวกับโครงการในด้านการประเมินปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการ

3.3.3 นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิด สร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ สมบูรณ์

3.3.4 นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิด สร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม ให้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม ดังนี้ แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการ เรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครู ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.3.5 จัดพิมพ์แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการจัดการเรียนการสอนแบบ คิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม เพื่อนำไปเก็บข้อมูล และจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านมาบแก ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ ส่งและเก็บแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ดังนี้

4.2.1 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบ คิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองในช่วงกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

4.2.2 นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ไปเก็บข้อมูลกับครู โรงเรียนบ้านมาบแก จ.นครสวรรค์ โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

4.2.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ไปเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนบ้านมาบแก ในช่วงปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

4.3 นำแบบสอบถามจากผู้ให้ข้อมูล รวมจำนวนทั้งหมด 59 ฉบับ แยกเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูผู้สอน จำนวน 10 ฉบับ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 49 ฉบับ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม และแบบบันทึกผลการเรียน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา

5.2 การแปลความหมายข้อมูล

นำแบบสอบถามจากผู้ให้ข้อมูล รวมจำนวนทั้งหมด 59 ฉบับ แยกเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูผู้สอน จำนวน 10 ฉบับ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 49 ฉบับ โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/ความพึงพอใจในระดับดีมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/ความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/ความพึงพอใจในระดับพอใช้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนรู้/การปฏิบัติในรายการนั้น/ความพึงพอใจในระดับปรับปรุง

5.2.1 การประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

5.2.2 การประเมินกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

5.2.3 การประเมินผลผลิตของการดำเนินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกรายวิชามากกว่าร้อยละ 75

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จ.นครสวรรค์ ในครั้งนี้ มุ่งเน้นประเมินสรุปภาพรวมของการดำเนินการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการ คือ 1) เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้น 2) เพื่อประเมินกระบวนการ 3) เพื่อประเมินผลผลิต

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในที่นี้ ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน จำแนกเป็น 2 ตอนดังนี้

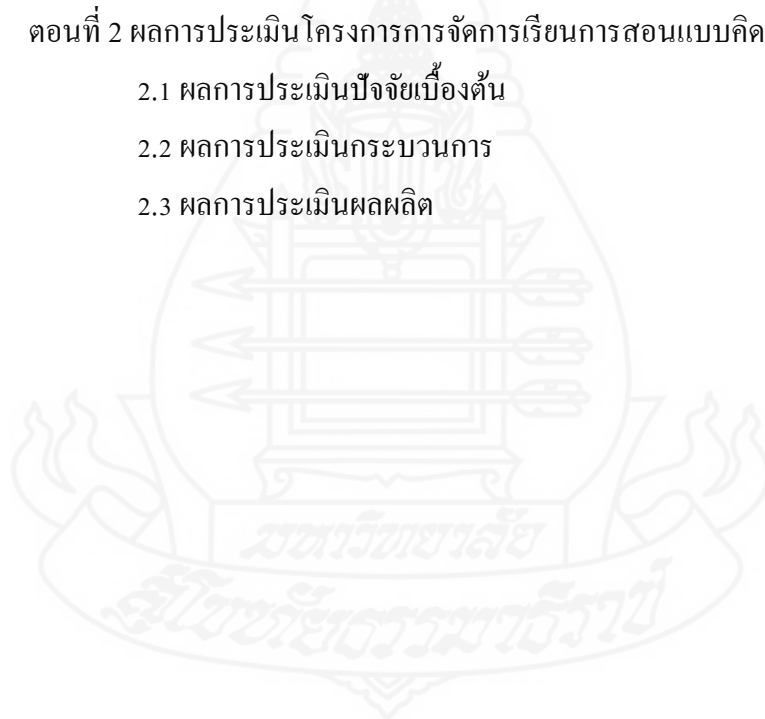
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

2.1 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น

2.2 ผลการประเมินกระบวนการ

2.3 ผลการประเมินผลผลิต



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 คิดเป็นร้อยละ 10 ของแต่ละระดับชั้น เป็นครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 คิดเป็นร้อยละ 20 ของแต่ละระดับชั้น โดยครูผู้สอนที่มีประสบการณ์สอน 21 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 80 และครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80 รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของครู (n=10)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับชั้นที่สอน		
ประถมศึกษาปีที่ 1	1	10
ประถมศึกษาปีที่ 2	1	10
ประถมศึกษาปีที่ 3	2	20
ประถมศึกษาปีที่ 4	2	20
ประถมศึกษาปีที่ 5	2	20
ประถมศึกษาปีที่ 6	2	20
2. ประสบการณ์ที่สอน		
ต่ำกว่า 5 ปี	1	10
6-10 ปี	1	10
11-15 ปี	-	-
16-20 ปี	-	-
21 ปีขึ้นไป	8	80
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	8	80
ปริญญาโท	2	20
ปริญญาเอก	-	-
รวมทั้งหมด	10	100

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 10.20 เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 8.16 เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 22.44 เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 18.36 เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 26.53 และเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 14.28 รายละเอียดตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (n = 49)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับชั้นที่กำลังศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 1	5	10.20
ประถมศึกษาปีที่ 2	4	8.16
ประถมศึกษาปีที่ 3	11	22.44
ประถมศึกษาปีที่ 4	9	18.36
ประถมศึกษาปีที่ 5	13	26.53
ประถมศึกษาปีที่ 6	7	14.28
รวมทั้งหมด	49	100

ตอนที่ 2 ผลการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

2.1 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น

ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่าความพร้อมด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) ผ่านเกณฑ์การประเมิน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบุคลากรมีความพร้อม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.92) และด้านวัสดุอุปกรณ์ มีความพอเพียงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนด้านงบประมาณมีความพอเพียงอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.30) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านบุคลากร พบว่า ครูผู้สอนมีความพร้อมในระดับมากที่สุด คือ สามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย = 4.53) และครูผู้สอนมีความพร้อมในระดับปานกลาง คือ สามารถออกแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (ค่าเฉลี่ย = 3.40) นอกนั้นมีความพร้อมในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากและ

ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกข้อ

ด้านงบประมาณ พบว่า มีงบประมาณเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.27) และมีหน่วยงานภายนอกสนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย= 3.33) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านวัสดุและอุปกรณ์ พบว่า คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.84) ผ่านเกณฑ์การประเมิน แต่ระบบอินเทอร์เน็ตมีความพร้อมในการให้บริการในการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.40) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ผลการประเมิน
ด้านบุคลากร				
1. มีความเข้าใจหลักการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน	3.93	0.59	มาก	ผ่านเกณฑ์
2. สามารถออกแบบการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานได้	4.33	0.62	มาก	ผ่านเกณฑ์
3. วางแผนการเรียนการสอนได้ครอบคลุม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	4.13	0.52	มาก	ผ่านเกณฑ์
4. มีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละวิชา	4.07	0.46	มาก	ผ่านเกณฑ์
5. สามารถเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้	3.80	0.68	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ผลการประเมิน
6. สามารถออกแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน	3.40	0.51	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
7. สามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.53	0.52	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
8. สามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียน	4.28	0.46	มาก	ผ่านเกณฑ์
9. มีการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานการเรียนรู้ในการประเมินผล	3.67	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์
10. มีการออกแบบและสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	4.11	0.48	มาก	ผ่านเกณฑ์
ด้านงบประมาณ				
11. มีงบประมาณเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน	3.27	0.45	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
12. มีหน่วยงานภายนอกสนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน	3.33	0.50	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
ด้านวัสดุอุปกรณ์				
13. ระบบอินเทอร์เน็ตมีความพร้อมในการให้บริการในการสืบค้นข้อมูล	3.40	0.51	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
14. คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	3.84	0.69	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	3.78	0.65	มาก	ผ่านเกณฑ์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน ประเด็นเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ผลปรากฏดังนี้

1. ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานเป็นอย่างดี โดยทางโรงเรียนบ้านมาบแกสนับสนุนให้ครูฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานจากวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดขึ้น

2. โรงเรียนบ้านมาบแกเป็นโรงเรียนแกนนำในการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 โรงเรียนจึงได้มีการกำกับนิเทศ ติดตาม ร่วมกับศึกษานิเทศก์และคณะทำงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน มีส่วนช่วยพัฒนานักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น และนำเสนอผลงาน ได้มากกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม เพราะนักเรียนเป็นผู้ค้นหาความรู้เพิ่มเติมเองและรู้สึกสนุกจากการเรียน จึงทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการนำเสนองานต่างๆ

4. โรงเรียนบ้านมาบแก ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน และการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับนักเรียนอย่างเพียงพอ

5. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานนั้น ต้องอาศัยการฝึกฝน และการค้นคว้าด้วยตนเองเป็นอย่างมาก สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการจัดกิจกรรมอย่างหนึ่ง คือ ระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย เพราะถือเป็นแหล่งค้นคว้าที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากห้องสมุด

2.2 ผลการประเมินกระบวนการ

ผลการประเมินกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามแนวคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.80) ผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยกระบวนการด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.86) และด้านนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.43)

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นกระตุ้น ครูมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.30) ขั้นตั้งปัญหาครูมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.99) ขั้นประเมินผล ครูมีการ

จัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.83) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนในขั้น
 คั่นคว้าและคิดครุมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.68) ซึ่งผ่านเกณฑ์การ
 ประเมิน ยกเว้น ครูกระตุ้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้วย
 ตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.33) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ขึ้นนำเสนอผลงาน
 (ค่าเฉลี่ย = 3.66) อยู่ในระดับมากทุกข้อ ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ยกเว้น ครูให้นักเรียนนำเสนอ
 ผลงานที่เรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.20) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินและ
 ครุมีการแนะนำให้นักเรียนใช้ชีวิตที่หลากหลายในการนำเสนอผลงาน อยู่ในระดับปานกลาง
 (ค่าเฉลี่ย = 3.40) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล พบว่า การวางแผนการนิเทศ อยู่ในระดับ
 ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.40) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน การดำเนินงานนิเทศ อยู่ในระดับ
 ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.28) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และการประเมินผลการนิเทศ อยู่ในระดับ
 มาก (ค่าเฉลี่ย = 3.62) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน รายละเอียดตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินกระบวนการโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	ผลการ ประเมิน
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
ขั้นกระตุ้น				
1. ครูมีการจัดเนื้อหาให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิต ของผู้เรียน	4.33	0.47	มาก	ผ่านเกณฑ์
2. ครูจัดเนื้อหาให้ผู้เรียนสนใจ	4.27	0.59	มาก	ผ่านเกณฑ์
3. ครูเลือกใช้มัลติมีเดียเหมาะสมกับเนื้อหา	4.32	0.48	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย	4.30	0.51	มาก	ผ่านเกณฑ์
ขั้นตั้งปัญหา				
4. ครูมีการสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน	4.13	0.34	มาก	ผ่านเกณฑ์
5. ครูมีการจัดกลุ่มนักเรียนตามความสนใจ	3.79	0.55	มาก	ผ่านเกณฑ์
6. ครูให้นักเรียนมีการหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่ในกลุ่ม	4.20	0.54	มาก	ผ่านเกณฑ์
7. ครูมีการระบุดติกาในการระดมสมองที่ชัดเจน	3.87	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย	3.99	0.46	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ผลการประเมิน
ขั้นค้นคว้าและคิด				
8. ครูกระตุ้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง	3.33	0.49	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
9. ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ความรู้ที่ค้นคว้า	3.80	0.56	มาก	ผ่านเกณฑ์
10. ครูกระตุ้นให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม	3.67	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์
11. ครูกระตุ้นให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม	3.93	0.59	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย	3.68	0.48	มาก	ผ่านเกณฑ์
ขั้นนำเสนอผลงาน				
12. ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่เรียนรู้ด้วยตนเอง	3.20	0.41	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
13. ครูมีการแนะนำให้นักเรียนใช้วิธีที่หลากหลายในการนำเสนอผลงาน	3.40	0.51	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
14. ครูและนักเรียนร่วมกันสะท้อนความคิด	3.76	0.54	มาก	ผ่านเกณฑ์
15. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างองค์ความรู้ใหม่	3.80	0.52	มาก	ผ่านเกณฑ์
16. ครูสรุปภาพรวมที่ได้เรียนรู้ร่วมกับนักเรียน	4.17	0.55	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย	3.66	0.45	มาก	ผ่านเกณฑ์
ขั้นประเมินผล				
17. ครูมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนทุกครั้งที่จัดกิจกรรม	3.86	0.50	มาก	ผ่านเกณฑ์
18. ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลได้เหมาะสม	3.81	0.54	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย	3.83	0.48	มาก	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ผลการประเมิน
การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล				
19. การวางแผนการนิเทศ	3.40	0.51	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
20. การดำเนินงานนิเทศ	3.28	0.49	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
21. การประเมินผลการนิเทศ	3.62	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ย	3.43	0.68	ปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	3.80	0.56	มาก	ผ่านเกณฑ์

2.3 ผลการประเมินผลผลิต

ผลการประเมินผลผลิตของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบ

คิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พิจารณาจากความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

1) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.18) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยนักเรียนไม่รู้สึกลำบากต่อการเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.59) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน และการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนคิดแปลกใหม่ (ค่าเฉลี่ย = 4.52) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน รายละเอียดตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ผลการประเมิน
1. นักเรียนไม่รู้สึกละอายต่อการเรียน	4.59	0.49	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
2. นักเรียนได้ค้นคว้าเรียนรู้ตรงตามความสนใจ	4.26	0.44	มาก	ผ่านเกณฑ์
3. นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนมากขึ้น	4.46	0.50	มาก	ผ่านเกณฑ์
4. ครูจัดสื่อการเรียนการสอนได้น่าสนใจสอดคล้องกับเนื้อหา	4.13	0.34	มาก	ผ่านเกณฑ์
5. ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ	3.90	0.62	มาก	ผ่านเกณฑ์
6. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ทำให้นักเรียนคิดได้เร็วขึ้น	4.14	0.52	มาก	ผ่านเกณฑ์
7. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ทำให้นักเรียนคิดคำตอบได้หลากหลายมากขึ้น	4.21	0.42	มาก	ผ่านเกณฑ์
8. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนคิดแปลกใหม่	4.52	0.50	มากที่สุด	ผ่านเกณฑ์
9. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างละเอียดถี่ถ้วนมากขึ้น	3.80	0.56	มาก	ผ่านเกณฑ์
10. การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น	4.12	0.49	มาก	ผ่านเกณฑ์
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.18	0.32	มาก	ผ่านเกณฑ์

2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 1 ทั้งหมด 8 รายวิชา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาพรวมเฉลี่ยผ่านเกณฑ์การประเมิน คิดเป็นร้อยละ 82 โดยรายวิชาศิลปะ มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 90.81 ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน และรายวิชาวิทยาศาสตร์ มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 74.36 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเพียงร้อยละ 0.64

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1 และปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2560 ภาคเรียนที่ 1 ในภาพรวมสูงกว่าปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 2.87 และสูงขึ้นในทุกรายวิชา ยกเว้น วิทยาศาสตร์ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงจากปี 2559 เทอม 1 ร้อยละ 3.14 รายละเอียดตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปีการศึกษา 2559-2560 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

วิชา	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560						ร้อยละ	ผลการ ประเมิน
		ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6		
1. ภาษาไทย	74.05	81.62	80.43	79.25	77.82	79.83	78.98	79.64	ผ่านเกณฑ์
2. คณิตศาสตร์	76.32	81.23	82.00	78.45	79.69	77.58	80.59	81.10	ผ่านเกณฑ์
3. วิทยาศาสตร์	77.50	83.38	78.45	71.38	76.63	74.12	73.93	74.36	ไม่ผ่านเกณฑ์
4. ภาษาอังกฤษ	75.63	83.36	80.20	79.86	78.00	77.15	74.27	78.76	ผ่านเกณฑ์
5. สังคมศึกษา	81.25	82.70	81.38	84.78	84.43	83.45	82.35	85.14	ผ่านเกณฑ์
6. ศิลปะ	85.50	88.45	90.55	87.65	85.40	89.74	92.14	90.81	ผ่านเกณฑ์
7. สุขศึกษา/พลศึกษา	78.34	79.82	80.62	81.50	80.27	79.88	80.45	81.69	ผ่านเกณฑ์
8. การงาน พื้นฐานอาชีพ	84.41	83.55	81.23	85.43	80.63	86.66	81.47	84.48	ผ่านเกณฑ์
รวม	79.13	83.01	81.85	81.03	80.35	81.05	80.82	82.00	ผ่านเกณฑ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการประเมินทั้ง 3 ด้าน คือ การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ผ่านเกณฑ์การประเมิน การประเมินกระบวนการ ผ่านเกณฑ์การประเมิน และการประเมินผลผลิต ผ่านเกณฑ์การประเมิน สรุปได้ว่า การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกด้าน สรุปผลดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 สรุปผลการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

วัตถุประสงค์	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
การประเมินโครงการ			
1. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น		3.86	ผ่านเกณฑ์
- บุคลากร	- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50	3.78	ผ่านเกณฑ์
- งบประมาณ	ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์	3.27	ไม่ผ่านเกณฑ์
- วัสดุอุปกรณ์		3.84	ผ่านเกณฑ์
2. การประเมินกระบวนการ		3.68	ผ่านเกณฑ์
- การจัดการเรียนการสอน	- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50	3.80	ผ่านเกณฑ์
- การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดกิจกรรม	ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์	3.40	ไม่ผ่านเกณฑ์
3. การประเมินผลผลิต			ผ่านเกณฑ์
- ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม	- ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50	4.18	ผ่านเกณฑ์
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	- ผลการเรียนของนักเรียนทุกรายวิชา มากกว่าร้อยละ 75	82.00	ผ่านเกณฑ์

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ ในครั้งนี้ผู้วิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

1.1.2 เพื่อประเมินกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

1.1.3 เพื่อประเมินผลผลิตของการดำเนินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครู จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่1-6 ของโรงเรียนบ้านมาบแก จำนวน 49 คน รวมทั้งหมด 60 คน

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ มีจำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร โดยมีประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประเมินปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบ

CBL

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้สอน

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL ข้อคำถามเกี่ยวกับโครงการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL ด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ฉบับที่ 4 แบบบันทึกผลการเรียน

1.2.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินจากบทความงานวิจัย รายงานการวิจัย หนังสือจากฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน
- 2) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม โดยกำหนดขอบเขตข้อคำถามตามกรอบการประเมิน
- 3) นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไข
- 4) นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม ดังนี้ แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครู ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00
- 5) จัดพิมพ์แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับครูและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม เพื่อนำไปเก็บข้อมูลต่อไป
- 6) สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับโครงการในด้านการประเมินปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการ

7) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

8) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบบันทึกข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา

1.3 สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

ผลการประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาแก จังหวัดนครสวรรค์ ในด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1.3.1 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น

ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่าความพร้อมด้านปัจจัยเบื้องต้นของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) ผ่านเกณฑ์การประเมิน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบุคลากรมีความพร้อม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.92) และด้านวัสดุอุปกรณ์ มีความพอเพียงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนความพอเพียงด้านงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.30) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านบุคลากร พบว่า ครูผู้สอนมีความพร้อมในระดับมากที่สุด คือ สามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย = 4.53) และครูผู้สอนมีความพร้อมในระดับปานกลาง คือ สามารถออกแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (ค่าเฉลี่ย = 3.40) นอกนั้นมีความพร้อมในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกข้อ

ด้านงบประมาณ พบว่า มีงบประมาณเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.27) และมีหน่วยงานภายนอกสนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.33) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านวัสดุและอุปกรณ์ พบว่า คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.84) ผ่านเกณฑ์การประเมิน แต่ระบบอินเทอร์เน็ตมีความพร้อมในการให้บริการในการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.40) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

1.3.2 ผลการประเมินกระบวนการ

ผลการประเมินกระบวนการของโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามแนวคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.80) ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กระบวนการด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.86) และด้านการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.43)

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นกระตุ้น ครูมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.30) ขั้นตั้งปัญหาครูมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.99) ขั้นประเมินผล ครูมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.83) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนในขั้นค้นคว้าและคิดครูมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.68) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ยกเว้น ครูกระตุ้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.33) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ขั้นนำเสนอผลงาน (ค่าเฉลี่ย = 3.66) อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน ยกเว้น ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่เรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.20) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินและครูมีการแนะนำให้นักเรียนใช้วิธีที่หลากหลายในการนำเสนอผลงาน อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.40) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล พบว่า การวางแผนการนิเทศ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.40) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน การดำเนินงานนิเทศ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.28) ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และการประเมินผลการนิเทศ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.62) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน

1.3.3 ผลการประเมินผลผลิตของการดำเนินโครงการ

1) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.18) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยนักเรียนไม่รู้สึกละอายต่อการเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.59) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน และการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนคิดแปลกใหม่ (ค่าเฉลี่ย = 4.52) ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมิน

2) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ทั้งหมด 8 รายวิชา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาพรวมเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ

82 ผ่านเกณฑ์การประเมิน และเมื่อเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 คิดเป็นร้อยละ 79.13 ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นร้อยละ 2.87

2. อภิปรายผล

การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นในด้านงบประมาณ พบว่า งบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน แต่ผลการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน จะเห็นได้ว่างบประมาณไม่ได้ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากครูยังสามารถทำการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานได้อยู่ในเกณฑ์ดีถึงแม้จะมีงบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอ สอดคล้องกับผลการประเมินในด้านบุคลากรที่ครูมีความพร้อมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก แสดงว่า งบประมาณไม่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

2.2 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาการประเมินปัจจัยเบื้องต้นด้านบุคลากร พบว่า ครูผู้สอนสามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.53) ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากรู้ อยากค้นหาคำตอบ ถือเป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับแนวคิดของ วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์ (2558) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนตื่นตัวในการค้นคว้า ครูจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยาย เนื้อหาอย่างละเอียดมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน ครูจะปล่อยให้ผู้เรียนนั้นได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ครูมีหน้าที่เดินให้คำปรึกษาตามกลุ่ม ให้คำปรึกษาเวลาที่ผู้เรียนมีปัญหา แต่จะเปลี่ยนหน้าที่จากการสอนทั่วไปที่คอยบอกต่อเนื้อหาคำตอบและตัดสินความถูกต้องของคำตอบ เป็นผู้ให้คำปรึกษา ชี้แนะ และตอบคำถามด้วยคำถาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด

2.3 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ทั้งหมด 8 รายวิชา พบว่า คิดเป็นร้อยละ 82 ผ่านเกณฑ์การประเมิน และเมื่อเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 คิดเป็นร้อยละ 79.13 ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นร้อยละ 2.87 อาจเนื่องมาจากการประเมินกระบวนการจัดการ

เรียนการสอนอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน และผลการประเมินในด้านบุคลากรที่ครูมีความพร้อมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรมีการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดหาแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชนและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การเรียนเพื่อให้จัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.1.2 ควรมีการสร้างระบบการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของครูในโรงเรียนให้มีความต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

3.1.3 ควรมีการจัดระดมสมองครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการพัฒนาทักษะด้านการนำเสนอผลงานของนักเรียนซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญของการคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

3.2 ข้อเสนอแนะ ในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการกำกับ ติดตาม และประเมิน โครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐานในทุกปีการศึกษาเพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน

3.2.2 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนหรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อนำมาใช้จัดการเรียนการสอนให้เข้ากับบริบทของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษาวิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อเด็กในศตวรรษ
ที่ 21*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- กำธร ดิษธรรม. (2557). การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่อง
ภาพปะติดจากวัสดุธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมทาง
วิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2558 “การวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้และการ
จัดการศึกษา* หน้า 150.
- เกษมณี ลาปะ และเพชรรัตน์ จงนิมิตสถาพร. (2559). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL)
ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ราชวิชา ส 21103 สังคมศึกษา.
*รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ
เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17* หน้า 725.
- จันทร์มณี แดงอ่ำ. (2554). *การประเมินโครงการส่งเสริมการอ่านกับชาวฟ้าขาว โรงเรียนวัดโบสถ์
ศึกษา จังหวัดพิษณุโลก*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- เดือนใจ เกตุยา. (2555). *สัมมนาการประเมินการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นลินธรรณ์ โหมยัตร์รัฐพัชรสุข. (2556). *การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพโรงเรียนบ้าน
ฮ่องกอม่วง จังหวัดลำพูน*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- เบ็ญจพรรณ ดวงเด่น. (2556). *การประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิตโรงเรียนหมู่บ้านสหกรณ์ 2 ใน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- มงคล เรียงณรงค์ และ ลัดดา ศิลาน้อย. (2558). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ราชวิชา ส 21103 สังคมศึกษา 2. *วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 38 ฉบับที่ 4* น.141.

- ราชษฐ์ ภูกลม. (2555). การประเมินโครงการการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนตะโล๊ะ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ.
- วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์. (2558). การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity Based Learning: วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้. ปีที่ 1 (ฉบับที่ 2), น.27.
- ศุภชัย สระพรหม. (2554). การประเมินโครงการรกรการอ่านโรงเรียนบ้านเจียรค้ำ สำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สมคิด พรหมชัย. (2542). เทคนิคการประเมินโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อัมพร เลิศณรงค์. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนภาษาไทยโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เรื่องการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 น.100.
- In: Kravets A., Shcherbakov M., Kultsova M., Shabalina O. (eds). (2015). Creativity-Based Learning versus Game-Based Learning. Creativity in Intelligent Technologies and Data Science. Communications in Computer and Information Science, vol 535. Springer, Cham.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

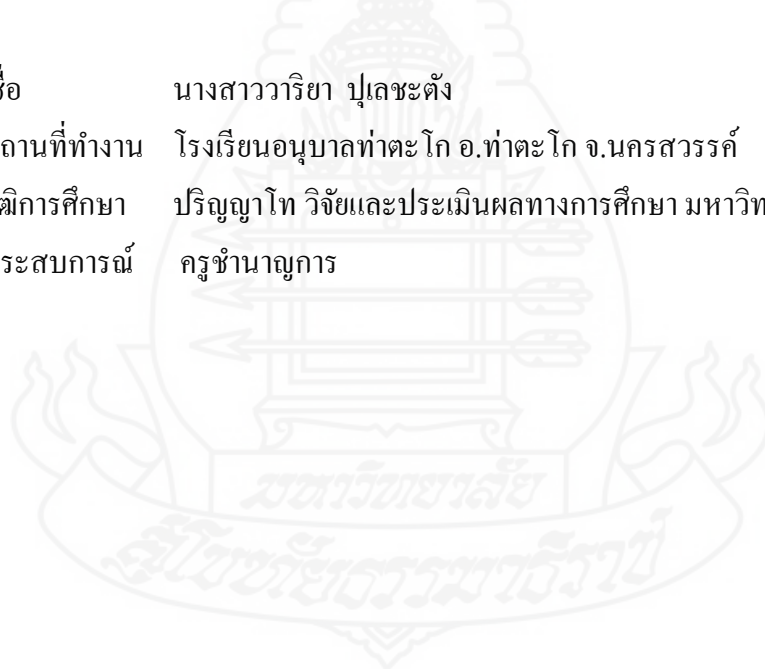
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ ดร. พัทธี เมืองสอง
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนเขาหินกราวประชาสรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์
 วุฒิการศึกษา ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (การจัดการการศึกษาและการเรียนรู้)
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ประสบการณ์ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ

2. ชื่อ นายพินิจ เชื้อแพ่ง
 สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 2
 วุฒิการศึกษา ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ประสบการณ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

3. ชื่อ นางสาววริยา ปุเลชะตั้ง
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลท่าตะโก อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์
 วุฒิการศึกษา ปริญญาโท วิจัยและประเมินผลทางการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ประสบการณ์ ครูชำนาญการ



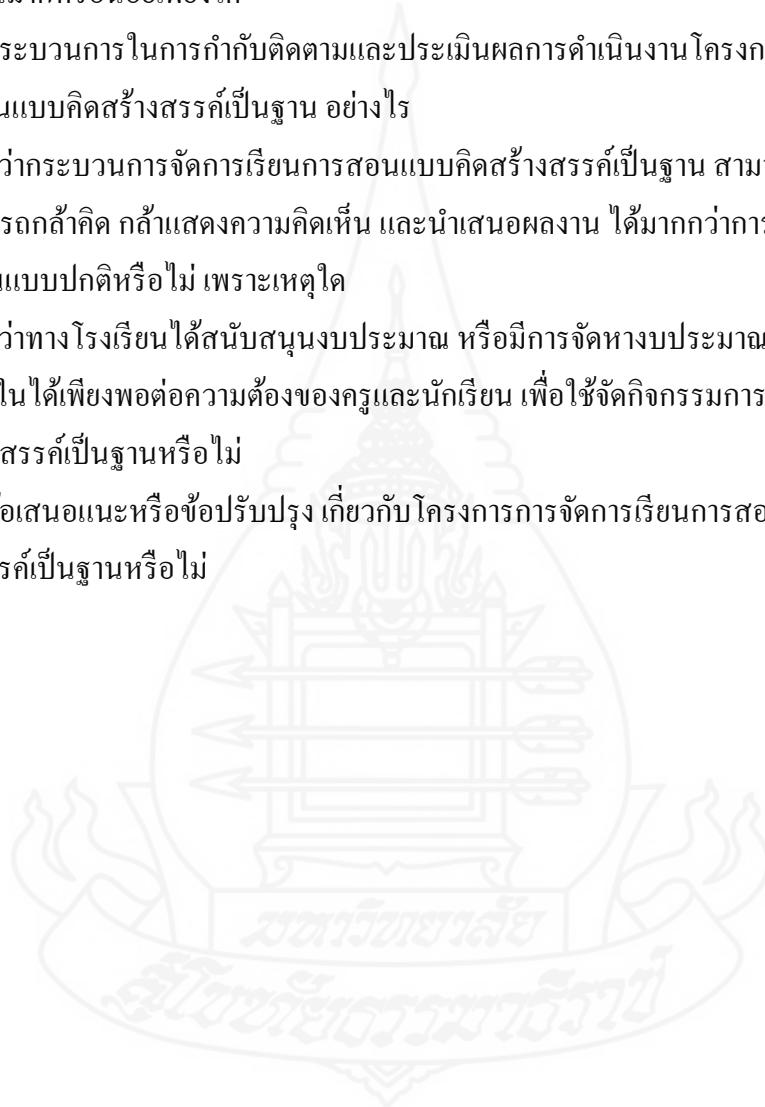


ภาคผนวก ข
เครื่องมือเพื่อการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

โครงการการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก

1. ท่านคิดว่า ครูใน โรงเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์ เป็นฐานมากหรือน้อยเพียงใด
2. ท่านมีกระบวนการในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการการจัดการเรียน การสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน อย่างไร
3. ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน สามารถพัฒนานักเรียน ให้สามารถกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น และนำเสนอผลงาน ได้มากกว่าการจัดการเรียน การสอนแบบปกติหรือไม่ เพราะเหตุใด
4. ท่านคิดว่าทางโรงเรียนได้สนับสนุนงบประมาณ หรือมีการจัดหางบประมาณสนับสนุน จากภายในได้เพียงพอต่อความต้องการของครูและนักเรียน เพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ คิดสร้างสรรค์เป็นฐานหรือไม่
5. ท่านมีข้อเสนอแนะหรือข้อปรับปรุง เกี่ยวกับโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิด สร้างสรรค์เป็นฐานหรือไม่



**แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอน
แบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์**

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ระดับชั้นที่สอน

ประถมศึกษาปีที่ 1

ประถมศึกษาปีที่ 2

ประถมศึกษาปีที่ 3

ประถมศึกษาปีที่ 4

ประถมศึกษาปีที่ 5

ประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 ประสบการณ์

1) ต่ำกว่า 5 ปี

2) 6-10 ปี

3) 11-15 ปี

4) 16-20 ปี

21 ปีขึ้นไป

1.3 วุฒิการศึกษาสูงสุด

1) ปริญญาตรี

2) ปริญญาโท

3) ปริญญาเอก

4) อื่นๆ ระบุ

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนแบบ CBL

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับการประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในระดับดี
3	หมายถึง	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในระดับพอใช้
1	หมายถึง	ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในระดับปรับปรุง

ตัว บ่งชี้	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1. บุคลากร						
1	ท่านมีความเข้าใจหลักการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็น ฐาน					
2	ท่านสามารถออกแบบการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานได้					
3	ท่านวางแผนการเรียนการสอนได้ครอบคลุม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิด ความคิดสร้างสรรค์					
4	ท่านมีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับธรรมชาติ ของแต่ละวิชา					
5	ท่านสามารถเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดองค์ ความรู้					
6	ท่านสามารถออกแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและ สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน					
7	ท่านสามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
8	ท่านสามารถเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียน					
9	ท่านมีการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานการเรียนรู้ในการประเมินผล					
10	ท่านมีการออกแบบและสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่ หลากหลาย					
2. งบประมาณ						
11	มีงบประมาณเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ สร้างสรรค์เป็นฐาน					
12	มีหน่วยงานภายนอกสนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนการ สอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน					
3. วัสดุอุปกรณ์						
13	ระบบอินเตอร์เน็ตมีความพร้อมในการให้บริการในการสืบค้น ข้อมูล					
14	คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ					

ตัวบ่งชี้	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
ขั้นกระตุ้น						
1	ครูมีการจัดเนื้อหาให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตของผู้เรียน					
2	ครูจัดเนื้อหาให้ผู้เรียนสนใจ					
3	ครูเลือกใช้วัสดุมีเดียเหมาะสมกับเนื้อหา					
ขั้นตั้งปัญหา						
4	ครูมีการสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน					
5	ครูมีการจัดกลุ่มนักเรียนตามความสนใจ					
6	นักเรียนมีการหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่ในกลุ่ม					
7	ครูมีการระบุดีการระดมสมองที่ชัดเจน					
ค้นคว้าและคิด						
8	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง					
9	ครูและนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ความรู้ที่ค้นคว้า					
10	นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม					
11	นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม					
นำเสนอผลงาน						
12	นักเรียนนำเสนอผลงานที่เรียนรู้ด้วยตนเอง					
13	นักเรียนใช้วิธีที่หลากหลายในการนำเสนอผลงาน					
14	ครูและนักเรียนร่วมกันสะท้อนความคิด					
15	ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างองค์ความรู้ใหม่					
16	สรุปภาพรวมที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน					
ประเมินผล						
17	มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนทุกครั้งที่จัดกิจกรรม					
18	ครูใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลได้เหมาะสม					
การนิเทศ						
19	การวางแผนการนิเทศ					
20	การดำเนินงานนิเทศ					
21	การประเมินผลการนิเทศ					

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม
โครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน
โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์**

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 เพศ ชาย หญิง

1.2 ระดับชั้น

- ประถมศึกษาปีที่ 1
 ประถมศึกษาปีที่ 2
 ประถมศึกษาปีที่ 3
 ประถมศึกษาปีที่ 4
 ประถมศึกษาปีที่ 5
 ประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจนักเรียน

ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด เกี่ยวกับโครงการการจัดการเรียนการสอนแบบคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนบ้านมาบแก แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับความพึงพอใจ

- | | | |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

ตัวบ่งชี้	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		1	2	3	4	5
1	นักเรียนไม่รู้สึกรู้สึกระหว่างการเรียน					
2	นักเรียนได้ค้นคว้า เรียนรู้ ตรงตามความสนใจ					
3	นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อนมากขึ้น					
4	ครูจัดสื่อการเรียนการสอน ได้น่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหา					
5	ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
6	การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ทำให้นักเรียนคิดได้เร็วขึ้น					
7	การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ทำให้นักเรียนคิดคำตอบได้หลากหลายมากขึ้น					
8	การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนคิดแปลกใหม่					
9	การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างละเอียดถี่ถ้วนมากขึ้น					
10	การจัดการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น					

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางหทัยชนก วงศ์กระจ่าง
วัน เดือน ปีเกิด	5 พฤศจิกายน 2527
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	การศึกษาระดับบัณฑิต (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2549
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านมาบแก จังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2
ตำแหน่ง	ครู คศ.1

