

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎี  
คอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการ  
แก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1\*

THE MODEL DEVELOPMENT OF A LEARNING MANAGEMENT BASED ON  
THE CONCEPT OF BUILDING KNOWLEDGE BASED ON CONSTRUCTIVIST  
THEORY IN CONJUNCTION WITH SOCIAL MEDIA TO STRENGTHEN  
PROBLEM-SOLVING ABILITIES BASIC MATHEMATICS COURSE  
FOR STUDENTS IN GRADE 1

จาร์ณี วิชาชัย<sup>1</sup>

Jarunee Vichachai<sup>1</sup>

โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น<sup>1</sup>

Suansanuk Municipal School under the Office of Education, Khon Kaen Municipality<sup>1</sup>

Email : jarunee3127@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง 2) สร้างและพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง 3) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1EP จำนวน 35 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย 4) ประเมินประสิทธิภาพ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1EP จำนวน 35 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบ แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย การตีความ ทำความเข้าใจปัญหา สถานการณ์หรือเรื่องราว เพื่อระบุให้ได้ถึงปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีชื่อเรียกว่า

SPACE Model มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเรียนรู้ สารความรู้และทักษะ กระบวนการ สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม สิ่งสนับสนุน และหลักการตอบสนอง 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การพัฒนารูปแบบ; การจัดการเรียนรู้; ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์; สื่อสังคมออนไลน์

### ABSTRACT

This research aims to 1) Study basic information for learning management development. Mathematics At grade 1, the group of informants consisted of 10 mathematics teachers by purposive sampling. 2) Set and develop a model of a learning management based on the concept of building knowledge based on constructivist theory in conjunction with social media to strengthen problem-solving abilities basic mathematics course for students in grade 1, the informant group consisted of 5 experts by purposive sampling. 3) Study the results of the experimental model. The sample consisted of 35 grade 1/1EP students by simple random sampling. 4) Evaluate efficiency The target group is 35 students in grade 1/1EP by purposive sampling. The tools used in the research were document analysis, a questionnaire to assess suitability, learning management plan, quiz, questionnaire to assess satisfaction. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test for dependent.

The results were as follows: 1) Principles of learning management based on constructivist theory. It consists of interpreting, understanding problems, situations or stories. to identify the problem the cause of the problem solution by linking relationships rationally. 2) A model Learning management based on the concept of knowledge creation based on constructivist theory. in conjunction with social media, it is called the SPACE Model, which consists of principles, objectives, learning processes, knowledge and process skills. learning facilities, social systems, facilitators, and response principles. 3) The learning achievement of grade 1 students, after learning was higher than before learning at the statistical significance level of .05. and 4) Efficiency satisfaction overall, it was at the highest level.

**Keywords :** The model development; Learning management; Constructivist theory; Social media

## 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ พร้อมทั้งมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้กำหนดองค์ความรู้ทักษะสำคัญและคุณลักษณะในด้านการนำความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิตและศึกษาต่ออย่างมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ซึ่งสอดคล้องกับโครงการ PISA ที่ได้ให้ความสำคัญกับวิชาคณิตศาสตร์ โดยโครงการนี้ได้เน้นการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ว่าเป็นการเรียนรู้และเข้าใจบทบาทคณิตศาสตร์ที่มีในชีวิตจริง สามารถตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ บนพื้นฐานของคณิตศาสตร์ และรู้จักใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาของตน คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระเบียบมีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ถูกต้องและเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจสติปัญญา และอารมณ์สามารถคิดเป็น ทำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลผู้เรียนและผู้สอนมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่เป็นเครื่องมือที่อยู่บนเครือข่ายของระบบอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้มนุษย์สามารถเข้าถึง แลกเปลี่ยน ส่งต่อเนื้อหา และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ทั้งในเรื่องส่วนบุคคล ภาครัฐกิจ หรือภาคส่วนต่างๆ โดยมีลักษณะการทำงาน 2 ทาง คือ การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ และความสามารถในการสร้างสรรค์ เพิ่มเติมเนื้อหาต่าง ๆ (Williamson, 2013) ช่วยให้ผู้ส่งสารแบ่งปันสารซึ่งอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์โดยสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารหรือผู้รับสารด้วยกันเอง ซึ่งสามารถแบ่งสื่อสังคมออนไลน์ ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ที่ใช้กันบ่อย ๆ คือ บล็อก (Blogging) ทวิตเตอร์และไมโครบล็อก (Twitter and Microblogging) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) และการแบ่งปันสื่อทางออนไลน์ (Media Sharing) (พิชิต วิจิตรบุญยรักษ์, 2554)

การเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ ได้มีการเปลี่ยนจากเดิมที่เน้นการศึกษาปัจจัยภายนอกมาเป็น สิ่งเร้าภายใน ซึ่งได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ หรือกระบวนการรู้คิด กระบวนการคิด (Cognitive Processes) ที่ช่วยส่งเสริมการ

เรียนรู้ จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยภายในมีส่วนช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและความรู้เดิมมีส่วนเกี่ยวข้องและเสริมสร้างความเข้าใจของผู้เรียน แนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) หรือ เรียกชื่อแตกต่างกันไป ได้แก่ สร้างสรความรู้นิยม หรือสรสร้างความรู้นิยม หรือ การสร้างความรู้เป็นเทคนิคการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองซึ่งประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยจัดกระบวนการให้ เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ ผู้เรียนสร้าง (Construct) และการตระหนักรู้ในกระบวนการนั้น เป้าหมายการเรียนรู้จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง ครูจะต้องเป็นตัวอย่างและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อวัสดุอุปกรณ์ สิ่งของหรือ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้น ๆ จึงเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น (ทิตนา แคมมณี, 2552)

การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น ปีการศึกษา 2564-2565 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 68.54 และ 69.58 ตามลำดับ ซึ่งไม่บรรลุตามค่าเป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนที่ตั้งค่าเป้าหมายไว้ที่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 และผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ความสามารถในการคิด ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมี วิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างหรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ที่มี ประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบ ที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ต่ำที่ โรงเรียนกำหนดไว้ อาจเนื่องมาจาก วิธีการจัดการเรียนรู้ขาดสิ่งเร้าหรือสิ่งจูงใจในการเรียน ไม่มีสื่อ ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย ส่วนมากมีแต่ให้เนื้อหาขาดทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียน (โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก, 2565)

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อ เสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างมี ประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2 เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

2.3 เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

2.4 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

### 3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

3.1 เป็นข้อเสนอแนะสำหรับครูในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10 ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

### 4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีการศึกษาตัวแปรดังนี้ 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ได้แก่ (1) ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จำนวน 5 คน และจากโรงเรียนเทศบาลบ้านศรีฐาน โรงเรียนเทศบาลบ้านโนนทัน โรงเรียนเทศบาลบ้านสามเหลี่ยม โรงเรียนเทศบาลบ้านตุม โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองใหญ่ โรงเรียนละ 1 คน รวม 5 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน เลือกแบบเจาะจง และ (2) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสัมภาษณ์ 2) แบบวิเคราะห์เอกสาร

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการจำเป็น กระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษา และศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

4) การวิเคราะห์ข้อมูล การสัมภาษณ์และการวิเคราะห์เอกสาร ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจากการวิเคราะห์เอกสาร โดยการตรวจสอบข้อมูล การจัดบันทึกและทำดัชนีข้อมูล

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10 (2) แบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (1) นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์ในระยะเวลาที่ 1 มาสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10 (2) นำร่างรูปแบบที่ได้ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนเพื่อตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

4) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมเชิงโครงสร้างของรูปแบบ ผลการประเมินพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลค่าโดยใช้ค่าเฉลี่ยกลาง

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1) ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 EP ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น จำนวน 140 คน จาก 4 ห้องเรียน

1.2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1EP ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น จำนวน 35 คน จาก 1 ห้องเรียน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เนื่องจากนักเรียนแต่ละห้องมีความสามารถใกล้เคียงกัน การจัดห้องเรียนในแต่ละห้องเป็นแบบคละความสามารถ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) เท่ากับ 0.77 2.3) แบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหา วิชาคณิตศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) เท่ากับ 0.75

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (1) ชี้แจงรายละเอียดขั้นตอน และวิธีปฏิบัติในการเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (2) ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) (3) ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (4) ทดสอบหลังเรียน (Posttest) (5) นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อสรุปผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป

4) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10

1) กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1EP เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ที่ได้รับการพัฒนาตามรูปแบบฯ)

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบแล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจให้กลุ่มเป้าหมายตอบแบบสอบถามหลังการจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนด

4) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ โดยโดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลค่าโดยใช้ค่าเฉลี่ยกลาง

## 5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หลักการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย การตีความ ทำความเข้าใจปัญหา สถานการณ์หรือเรื่องราว เพื่อระบุให้ได้ถึงปัญหาสาเหตุของปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญห โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล

5.2 ผลการสร้างและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีชื่อเรียกว่า SPACE Model มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเรียนรู้ สารความรู้และทักษะกระบวนการ สิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม สิ่งสนับสนุน และหลักการตอบสนอง ซึ่งขั้นตอนการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Stimulate: S) เป็นขั้นที่กระตุ้นความสนใจ 2) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ (Presentation: P) เป็นขั้นการนำเสนอเนื้อหาที่ 3) ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกวิเคราะห์ (Analyze: A)

เป็นขั้นให้นักเรียนวิเคราะห์ 4) ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างความรู้ (Created: C) เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละคนเสนอแนวคิด  
 ที่ได้เรียนรู้ 5) ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation: E) เป็นขั้นสรุปความรู้ความเข้าใจ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎี  
 คอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1) ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Stimulate: S) เป็นขั้นที่ กระตุ้นความสนใจ	4.44	0.55	มาก
2) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ (Presentation: P) เป็นขั้นการนำเสนอเนื้อหาที่	4.60	0.55	มากที่สุด
3) ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกวิเคราะห์ (Analyze: A) เป็นขั้นให้นักเรียน วิเคราะห์	4.20	0.45	มาก
4) ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างความรู้ (Created: C) เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละคนเสนอแนวคิดที่ได้เรียนรู้	4.40	0.89	มาก
5) ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation: E) เป็นขั้นสรุปความรู้ความเข้าใจ	4.00	1.00	มาก
<b>โดยรวม</b>	<b>4.33</b>	<b>0.69</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.33$ , S.D.=0.69)

5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน



(ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 10 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  =4.56, S.D.=0.50)

## 6. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

6.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) หลักการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย การตีความ ทำความเข้าใจปัญหา สถานการณ์หรือเรื่องราว เพื่อระบุให้ได้ถึงปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทั้งจากเอกสาร ตำรา และข้อมูลพื้นฐานจากบุคคล สามารถกำหนดเป็นนิยาม องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังที่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2554) ได้เสนอว่า คณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจสติปัญญา และอารมณ์สามารถคิดเป็น ทำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับงานวิจัยของอรทัย ชินาภาช (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ของนักเรียนส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับการฟังบรรยาย ไม่กล้าซักถามนักเรียนขาดการตระหนักรู้ในคุณค่าของกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด ปัญหาหนึ่งที่สำคัญคือการเขียนนักเรียนไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ความคิดอย่างมีลำดับขั้นตอน มีปัญหาในการเชื่อมโยงความรู้และการสื่อสาร ดังนั้น การเรียนรู้วิธีการเรียนและวิธีการคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ครูผู้สอนต้องตระหนักและจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้กระบวนการคิดและรู้จักกระบวนการคิด วิธีคิดของตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา นิลนวล (2565) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพัฒนาการพุทธิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง และต้องการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก

6.2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีชื่อเรียกว่า SPACE Model มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเรียนรู้ สาระความรู้และทักษะกระบวนการ สิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม สิ่งสนับสนุน และหลักการตอบสนอง ซึ่งขั้นตอนการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Stimulate: S) เป็นขั้นที่กระตุ้นความสนใจ 2) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ (Presentation: P) เป็นขั้นการนำเสนอเนื้อหาที่ 3) ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกวิเคราะห์ (Analyze: A)

เป็นชั้นให้นักเรียนวิเคราะห์ 4) ชั้นที่ 4 ชั้นสร้างความรู้ (Created: C) เป็นชั้นที่นักเรียนแต่ละคนเสนอแนวคิดที่ได้เรียนรู้ 5) ชั้นที่ 5 ชั้นประเมินผล (Evaluation: E) เป็นชั้นสรุปความรู้ความเข้าใจ ผลการประเมินความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อนำมาจัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ นำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ผลจากการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มีความเหมาะสมตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญสามารถนำไปจัดกิจกรรมได้ ดังที่ ทิศนา แฉมมณี (2552) เสนอว่า การเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ ได้มีการเปลี่ยนจากเดิมที่เน้นการศึกษาปัจจัยภายนอกมาเป็น สิ่งเร้าภายใน ซึ่งได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ หรือกระบวนการรู้คิด กระบวนการคิด (Cognitive Processes) ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายใจ ปินะกาพิง (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มี 6 องค์ประกอบ คือ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ขั้นตอนการเรียนการสอน ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดของ Treffingerสู่ขั้นตอนการเรียนการสอนมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นหา (S : Seeking) การปฏิบัติ (A : Acting) และการประยุกต์ใช้ (I : Implicating) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณีชา ศรีรัตน์ (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง และ 6) ระบบสนับสนุน ผลการประเมินความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากที่สุด

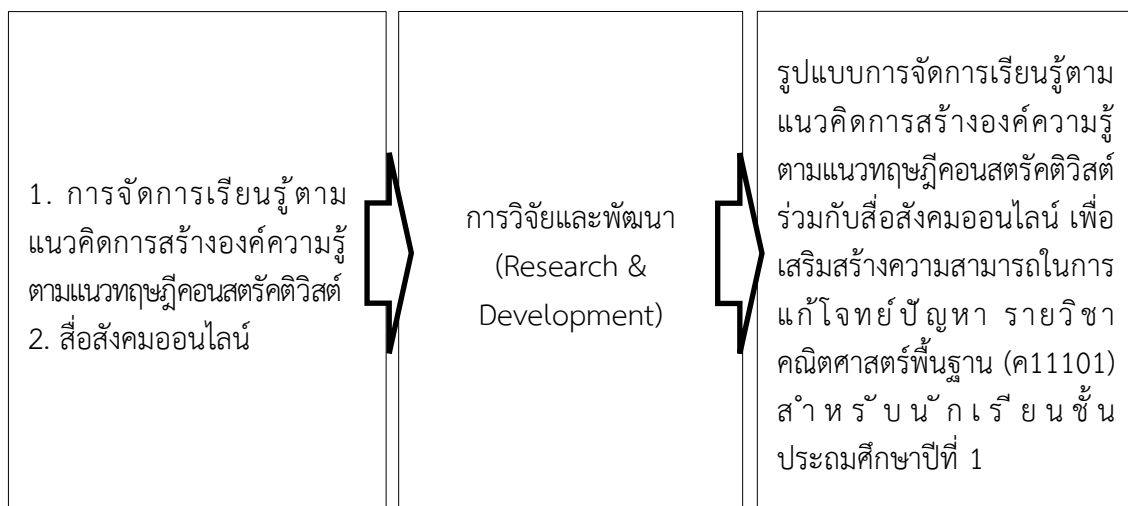
6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนโดยใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนแสดงถึงการมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ดังที่ Rosenshine และ Meister (1992) ที่กล่าวว่า การช่วยให้เกิดการเรียนรู้ (Assisted Learning) หรือการช่วยให้เด็กเกิดการค้นพบในห้องเรียน รวมทั้งการให้รายละเอียดข้อมูล การกระตุ้นเตือน การส่งเสริมในเวลาที่ถูกต้องและในปริมาณเหมาะสม จะช่วยให้เด็กสามารถทำได้มากขึ้น กว่าความสามารถของตนเองที่มีอยู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณีชา ศรีรัตน์ (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี

คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สูงกว่าที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา นิลนวล (2565) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพัฒนาการพุทธิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพัฒนาการพุทธิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.4 ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า รูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวสามารถความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาได้จริงและผู้เรียนมีความพึงพอใจจากการใช้รูปแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังที่ทีศนา แคมมณี (2552) เสนอว่า กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้นในการเรียน โดยนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้เกิดความชื่นชมในผลงานของตนเองและกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายใจ ปินะกาพิง (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรทัย ชินาภาช (2560) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ (IPDSPIL Model) ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

## 7. องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้จากการวิจัย

จากภาพที่ 1 องค์กรความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค11101) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีโครงสร้างการพัฒนาความสามารถนักเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เป็นการบูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2 กิจกรรมเข้าด้วยกัน ด้วยรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ส่งผลให้ผู้เรียนคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

## 8. ข้อเสนอแนะ

### 8.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

8.1.1 ควรมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในเนื้อหาอื่น ๆ

### 8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

8.2.1 ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้เข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอน พร้อมทั้งเตรียมสื่ออุปกรณ์ออนไลน์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ใบกิจกรรม ใบความรู้ แบบทดสอบย่อย ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

8.2.2 ในทุกขั้นตอนครูผู้สอนควรใช้คำถามกระตุ้นการคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดเชื่อมโยงความรู้และสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาหรือเรื่องราวได้อย่างถูกต้อง

8.2.3 ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคน ได้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ

### 8.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ที่พัฒนาขึ้นกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีอื่น ๆ

## 9. บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กาญจนา นิลนวล. (2565). **รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพัฒนาการพุทธิปัญญาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิตนา แหมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.

- พิชิต วิจิตรบุญรักษ์. (2554). สื่อสังคมออนไลน์: สื่อแห่งอนาคต. *วารสารนักบริหาร*. 31(4). 99-103.
- ภาณิชา ศรีรัตน์. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก. (2565). รายงานการประเมินตนเองโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก ปีการศึกษา 2565. ขอนแก่น : โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). ผลการประเมิน PISA 2009 การอ่าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- สายใจ ปิณะกาฬัง. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรทัย ชินาภาษ. (2560). การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. อุบลราชธานี : โรงเรียนเมืองเดช สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5.
- Rosenshine, B. and Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*. 49(7). 26-33.
- Williamson, A. (2013). *Social Media Guidelines for Parliaments*. Retrieved 20 July 2022. From <http://www.ipu.org/PDF/publications/SMG2013EN.pdf>