

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอน
ออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคณนยม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING ACTIVITIES
PACKAGE ON MULTIPLICATION USING ONLINE TEACHING MEDIA
AND SKILLS PRACTICE EXERCISES BY USING CONSTRUCTIVISM FOR
THIRD-YEARS PRIMARY SCHOOL STUDENTS



¹ศันสนีย์ แก้วมุสิก, ²สมศักดิ์ ลีลา และ ³ประภาศ ปานเจียง

¹Sansanee Keawmusik, ²Somsak Lila and ³Prapas Panjiang

มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, ประเทศไทย

Hatyai University, Thailand

¹Sansanee.kae034@hu.ac.th

Received : February 3, 2025; **Revised** : March 2, 2025; **Accepted** : March 5, 2025

บทคัดย่อ

การศกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสรคณนยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคณนยมกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ 3) เพื่อศกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอน

¹นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

²อาจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสุทธินิยม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเวดดิพัทลุง อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยการสุ่มแบบ Multi-stage Random Sampling กลุ่มทดลอง คือนักเรียน ป.3/1 จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม คือนักเรียน ป.3/2 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสุทธินิยม ชุดฝึกการคูณหารรรษา สื่อการสอนออนไลน์ (โปรแกรม Power Point) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณ และแบบวัดความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสุทธินิยม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent T-test ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสุทธินิยม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.79/84.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสุทธินิยม สูงกว่าหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสุทธินิยม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.93$, S.D. = 0.25)

คำสำคัญ : ทฤษฎีสุทธินิยม, สื่อการสอนออนไลน์

Abstract

The purpose of this research is to 1) find the effectiveness of a set of mathematics learning activities Package on Multiplication Using Online Teaching Media and Skills Practice Exercises By Using Constructivism For Third-years Primary School Students, meeting the standard criteria of 75/75. 2) Compare the learning outcomes on multiplication between a group that received online teaching activities with skill practice according by using constructivism and a group that received regular teaching methods. 3) Study the satisfaction of Third-years Primary School Students towards the mathematics learning activities on multiplication using online teaching and skill practice according by using constructivism. The sample group for this research consists of 30 students from Third-years Primary School Students, class 1 and 30 students from Third-years Primary School Students, class 2 at Rewadee Phatthalung School, Muang

District, Phatthalung Province, in the first semester of the 2023 academic year, selected through multi-stage random sampling. The research tools include a lesson plan on multiplication according by using constructivism, a multiplication skills practice set, online teaching materials (PowerPoint program), a test to measure learning outcomes on multiplication, and a satisfaction survey towards the mathematics learning activities on multiplication using online teaching and skills practice according by using constructivism. The statistical analysis used includes percentages, means, standard deviations, and independent t-tests. The research findings show that the mathematics learning activities on multiplication according by using constructivism have an effectiveness of 89.79/84.50, which is higher than the set criteria. The learning outcomes on multiplication for third-grade students after receiving online teaching activities with skills practice according by using constructivism are significantly higher than those who received regular teaching methods at a significant level of 0.01. Overall, the satisfaction of Third-years Primary School Students towards the mathematics learning activities on multiplication using online teaching and skill practice according by using constructivism is at the highest level ($\bar{X} = 4.93$, $SD = 0.25$).

Keywords : Online Teaching Media, Skill Practice Exercises, Constructivist

บทนำ

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ที่มีแนวโน้มของการพัฒนาแบบก้าวกระโดด นำไปสู่การเตรียมกำลังคนให้พร้อม เพื่ออยู่ในคริสต์ศตวรรษที่ 21 อย่างมั่นใจว่าสามารถอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีได้ การเตรียมความพร้อมดังกล่าวควรเริ่มจากปัจจัยพื้นฐานของชีวิต ซึ่งก็คือการศึกษา (ลลิตา อ่ำบัว, 2562) สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ระบุว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มช่องทางการให้บริการการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) และสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่กำลังมีอิทธิพลต่อทุกด้าน การปฏิรูปสังคมไทยในช่วงวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั่วโลกพบว่ามีจำนวนนักเรียน 1.38 พันล้านคน ได้รับผลกระทบจากการปิดสถานศึกษา ซึ่งเป็นผลกระทบต่อเนื่องอย่างกว้างขวาง และเกิดการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการศึกษาที่ต้องดำเนินงานต่อ มิให้หยุดชะงัก เพราะจะส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียนและนักศึกษา

รัฐบาลไทยได้กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์แทนการเข้าเรียนในชั้นเรียน โดยยึดหลัก “การมีเอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในการปฏิบัติ” เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและมีคุณภาพสอดคล้องตามหลักสูตรกำหนด โดยให้มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มรายวิชา สลับเวลาเรียนรู้แบบการเรียนผ่านช่องทางออนไลน์ (On Line), การเรียนผ่านแอปพลิเคชัน DLTV (On Demand) หรือการนำหนังสือ แบบฝึกหัดไปที่บ้าน (On Hand) เพื่อลดภาระการจัดห้องเรียนในสถานศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาหลายแห่งมีพื้นที่จำกัดแต่มีจำนวนนักเรียนมาก ไม่สามารถขยายห้องเรียนออกไปได้ ส่วนกลุ่มรายวิชาที่มีความเข้มข้นทางวิชาการมาก จะไม่สามารถใช้รูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวได้ จึงต้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ (On Site) ในพื้นที่ที่มีความปลอดภัย และให้ผู้บริหารสถานศึกษามีอิสระในการบริหารจัดการศึกษาเอง เช่น การจัดห้องเรียน การจัดพื้นที่โรงอาหาร แต่ต้องเป็นไปตามมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็น สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือ การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษา หรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้น สถานศึกษาควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน (ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, 2560)

แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามีประชากรอีกจำนวนมากที่ไม่บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังเกตได้จากผลของคุณภาพการศึกษาของสถาบันทางการทดสอบแห่งชาติ ที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นการประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ เห็นได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 มาเสมอ โดยในปี 2565 ผลคะแนน O-NET ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเรวดีพิทลุง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 28.06 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นคุณภาพของการจัด

การศึกษาระหว่างสถานศึกษา (รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเรวดีพัทลุง สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนพัทลุง เขต 1) จากรายงานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนเรวดีพัทลุง มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ โดยพื้นฐานแล้วผู้เรียนจะต้องมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มีการกำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ออกเป็น 3 สาระ ได้แก่ จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ความรู้ทางคณิตศาสตร์มีความหมายและมีคุณค่า ซึ่งสาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต ระบบจำนวนจริง สมบัติเกี่ยวกับจำนวนจริง อัตราส่วน ร้อยละ การประมาณค่า การแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวน การใช้จำนวนในชีวิตจริง แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เซต ตรรกศาสตร์ นิพจน์ เอกนาม พหุนาม สมการ ระบบสมการ อสมการ กราฟ ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน เมทริกซ์ จำนวนเชิงซ้อน ลำดับและอนุกรม และการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนและพีชคณิตไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันในการดำเนินชีวิตไม่ว่าจะเป็น เมืองใด ประเทศใด พบว่ามักมีเรื่องราวที่มนุษย์ต้องเกี่ยวข้องกับจำนวนหรือตัวเลข และการคิดคำนวณต่าง ๆ อยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องส่วนตัว การประกอบอาชีพ การพักผ่อน การท่องเที่ยว และการเดินทาง ฯลฯ หากพิจารณาให้ดีแล้วจะพบว่ามนุษย์เกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์อยู่เกือบตลอดเวลาโดยเฉพาะด้านการคิดคำนวณ ซึ่งจะมีการดำเนินการทางคณิตศาสตร์มาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การบวก การลบ การคูณและการหาร

ในการนี้ผู้วิจัยได้เห็นว่า การคูณเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งในวิชาคณิตศาสตร์ สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต ซึ่งการคูณเป็นทักษะการคิดที่จำเป็นของมนุษย์เพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและจำเป็นสำหรับการเรียนคณิตศาสตร์ชั้นสูง นอกจากนั้นแล้วการคูณยังมีความสำคัญในเรื่องอื่น ๆ อาทิ การคูณเป็นเครื่องมือที่สำคัญของวิทยาศาสตร์ การคูณเป็นทักษะที่มีความสัมพันธ์กับทักษะการบวก การลบ และการหาร ดังนั้นถ้าผู้เรียนมีทักษะการคูณที่ดีก็จะมีทักษะอื่น ๆ ดีตามไปด้วยเช่นกัน การคูณมีความสำคัญต่อการคำนวณต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การหาพื้นที่ การก่อสร้าง และอื่น ๆ ต้องอาศัยทักษะการคูณเป็นเครื่องมือทั้งสิ้น และเป็นเครื่องมือที่ทำให้การคิดคำนวณในเรื่องราวต่าง ๆ รวดเร็วขึ้นได้ (วรณีย์ โสมประยูร, 2551) ซึ่งการคูณเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และรับการฝึกฝนจนเกิดเป็นความรู้ติดตัวเพื่อนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องการคูณจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยครูผู้สอนต้องคำนึงและคิดพัฒนาเทคนิควิธีการสอนอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย แต่ใน

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ไม่มีการนำเสนอนวัตกรรมที่ทันสมัยและง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียนมาใช้เท่าที่ควร พร้อมทั้งวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ผู้เรียนบางส่วนไม่ประสบผลสำเร็จในทักษะทางการคูณ ซึ่งหากผู้เรียนได้รับการฝึกฝนการคูณอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะสามารถหาผลคูณได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ผู้เรียนจึงควรเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการฝึกฝนทักษะ อาทิ กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดหาคำตอบ และแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง หรือกิจกรรมรวมพลังระดมสมอง ซึ่งเป็นการทบทวนความรู้เดิมทุกครั้งเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะ พัฒนาความคิดจนเกิดความชำนาญ สำหรับสื่อชนิดหนึ่งที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสาระที่จะต้องให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนบ่อย ๆ จนเกิดรูปแบบกระบวนการคิด เป็นการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองมากที่สุด คือ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

ข้อมูลที่กำลังมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าแบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอน ที่ช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผลในการแก้ปัญหาของนักเรียน เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถกระตุ้นเร้าความสนใจให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ในการเรียน (ธัญวรัตน์ แก้วรักษา, 2552) ซึ่งแบบฝึกทักษะมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เป็นสื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเร็วขึ้น ทำให้ผู้สอนทราบจุดเด่นและจุดด้อยของแบบฝึกทักษะ และของผู้เรียนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป พัฒนาความรู้ทักษะและเจตคติด้านต่างๆ ของผู้เรียน ครูผู้สอนได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดตามความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งเป็นการพัฒนาศักยภาพทางด้านการคิดเชิงวิเคราะห์คิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียนและนำไปประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2553) โดยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เป็นสื่อการสอนที่จัดทำขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจและฝึกฝนจนเกิดแนวคิดที่ถูกต้องเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้เร็วขึ้น นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องบ่งชี้ให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจบทเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้มากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีจุดเด่นที่ควรส่งเสริมหรือจุดด้อยที่ต้องปรับปรุงแก้ไขในส่วนใด อีกทั้งแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ยังสามารถนำไปใช้กับการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย โดยผู้สอนสามารถเลือกใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน และเนื้อหาสาระตรงตามต้องการ

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนและรับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนเรวัตวิทย์กุล ตระหนักดีว่า การที่จะพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุขในช่วงวิกฤตการณ์

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) นั้น จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านวินัย สมรรถนะหลักที่สำคัญด้านความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ และสื่อนวัตกรรม นำมาพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณด้วยทฤษฎีสรณนิยม (Constructivism) เพราะเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ของผู้เรียน ซึ่งถ้าพิจารณาจากรากศัพท์ “Construct” แปลว่า “สร้าง” โดยในที่นี้ หมายถึง การสร้างความรู้โดยผู้เรียน ทฤษฎีสรณนิยม (Constructivism) เชื่อว่า การเรียนรู้ หรือการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสิ่งแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้รับมาเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมมาสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง หรือเรียกว่าโครงสร้างทางปัญญา โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาทักษะการคูณของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น และช่วยฝึกทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เรียงลำดับสื่อการเรียนการสอนออนไลน์และแบบฝึกเสริมทักษะจากง่ายไปหายาก โดยมีความคาดหวังว่าสื่อการเรียนการสอนออนไลน์และแบบฝึกเสริมทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะสามารถลดปัญหาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน อันนำไปสู่การเรียนรู้ ความเข้าใจ มีการฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ท่ามกลางวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น ในการเรียนระดับชั้นที่สูงขึ้นไป มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ และเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนแก่ครูผู้สอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสรณนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรณนิยม กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรณนิยม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาโดยใช้รูปแบบทดสอบหลังอย่างเดียวก่อนและมีกลุ่มควบคุม (Posttest-Only Control Group Design) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเวรดิพัทลุง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้นจำนวน 89 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเวรดิพัทลุง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) กลุ่มทดลอง คือนักเรียนห้อง ป.3/1 จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม คือนักเรียนห้อง ป.3/2 จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 แผน

2.1.2 ชุดฝึกการคูณหารตามทฤษฎีสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 2 ชุด

2.1.3 สื่อการสอนออนไลน์ (โปรแกรม Power Point) เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก 20 ข้อ

2.2.2 แบบวัดความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสมรรถนะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยรวม รายด้านเพื่อนำไปอธิบายข้อมูลในรูปแบบตารางต่อไป

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคณิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสรคณิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 89.79/84.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคณิยม สูงกว่าหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคณิยม พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคณิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสรคณิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสรคณิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้สร้างขึ้นจำนวน 2 ชุด และแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน ซึ่งได้ผ่านการประเมินคุณภาพจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ เมื่อนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ตามทฤษฎีสรคณิยม ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเรวดีพิทลุง

พบว่ามีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 89.79/84.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน) ในปีการศึกษา 2562 - 2565 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 โดยเฉพาะปี การศึกษา 2563 - 2565 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่าปกติ ผู้วิจัยจึงได้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีสรค นิยม ซึ่งเป็นทฤษฎีที่มีความเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยอาศัยประสบการณ์หรือ ความรู้เดิมที่มีอยู่ เชื่อมโยงเข้ากับความรู้ใหม่จนเกิดการปรับโครงสร้างทางปัญญา ได้เป็นองค์ ความรู้ใหม่ขึ้นมา โดยบทบาทผู้สอนนั้นต้องเป็นผู้จัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทาง ปัญญาผ่านการปฏิบัติกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันหรือกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน จน นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่อันเป็นผลผลิตสุดท้ายของกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิด ทฤษฎีนี้ โดยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของราตรี นันทสุคนธ์. (2555). ได้ทำการศึกษาการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่องการบวก การลบจำนวนเต็ม 1,000 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแสนสุข ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะเรื่องการ บวกการลบจำนวนเต็มไม่เกิน 1,000 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.48/86.97 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 อีกทั้งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของ ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จึงได้ศึกษาหลักการและสร้างชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ขึ้นตามหลักเกณฑ์ เพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553) ได้กล่าวว่า หลักการสร้างแบบฝึกผู้สร้างต้องศึกษาปัญหาของเนื้อหาที่นำมาสร้างแบบฝึก โดยนำมาตั้ง วัตถุประสงค์ตลอดจนรูปแบบ และวางแผนขั้นตอนการใช้แบบฝึก การสร้างแบบฝึกต้องสอดคล้อง กับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการฝึก ต้องนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาพัฒนาการมาเป็น แนวทางในการสร้างแบบฝึกก่อนนำไปใช้ควรมีการทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบฝึก อีกทั้ง ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและทดลองใช้ชุดฝึกการคูณก่อนนำไปใช้จริง เพื่อหาค่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกการคูณหรรษา เพราะชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพสูงจะมีความสำคัญอย่าง ยิ่งต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งฝึกทักษะของผู้เรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสรคนิยม สูงกว่าหลัง ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นผลสืบ เนื่องมาจากชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพสูงจะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการ

เรียนรู้ที่ดีขึ้น นักเรียนได้มีโอกาสบูรณาการระหว่างความรู้เก่ากับข้อมูลใหม่จนได้องค์ความรู้ใหม่ การเรียนตามทฤษฎีสมรรถนะมีลักษณะใกล้เคียงสภาพจริง ซึ่งถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมจากการทำงานร่วมกัน นักเรียน สามารถจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ได้เรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ สมธัญวรัตน์ แก้วรักษา. (2552) ได้กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ต่าง ๆ จนเกิดความชำนาญสามารถนำความรู้ไป ใช้ได้อย่างถูกต้อง และมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เพราะจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ หลักและขั้นตอนในการสร้างชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกการคูณ หรพที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกการคูณหรพขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ พร้อม ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้กับผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคูณสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ประภาพร ถิ่นอ่อนง. (2553, น 29) ได้ กล่าวไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง จนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยที่กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในชุดฝึกนั้น จะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน ไปแล้ว ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้น เพราะมีรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย

3. ผลการศึกษาการวัดระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน เรวดีพิทูลง ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับ แบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสมรรถนะ จากผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสมรรถนะ มี ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงที่สุด 3 ข้อแรก คือ ชุดฝึกการคูณหรพมีความ สวยงาม น่าสนใจ รองลงมาคือ ชุดฝึกการคูณหรพใช้ภาษาเข้าใจง่าย และ นักเรียนมีโอกาสแสดง ความคิดเห็นและอภิปราย ทั้งนี้ ข้อที่มีระดับความพึงพอใจต่ำที่สุด 3 ข้อสุดท้ายคือ ระยะเวลา เหมาะสมกับเนื้อหา การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น และ เนื้อหามีความยากง่าย เหมาะสม ทั้งนี้เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง รวมถึงนักเรียนเริ่มมี ความกล้าแสดงออก มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นและสามารถรับผิดชอบงาน ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนสามารถทำงานได้อย่างมีระบบ มีความตื่นตัว และสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้ชัดว่าข้อจำกัดของการเรียนการสอนตามทฤษฎีสมรรถนะ คือสิ่งแปลกใหม่ การเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องใช้เวลามาก ในส่วนของการศึกษาด้วยตนเองเป็น

เรื่องที่ค่อนข้างยาก เพราะต้องสอดคล้องกับแนวทางวิธีการแก้ปัญหาตามวิวุฒิ ตลอดจนประสบการณ์เดิมของผู้เรียน จึงทำให้การเรียนรู้ดำเนินไปค่อนข้างช้า และในบางครั้งการเรียนการสอนอาจไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร หรือเป็นไปตามที่คาดหวัง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีสมรรถนนั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงข้อดีและข้อจำกัดก่อนการออกแบบการสอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามการเรียนการสอนตามทฤษฎีสมรรถน จะช่วยพัฒนาทักษะการคิดการวางแผน การแก้ปัญหา ตลอดจนเสริมสร้างทักษะทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในปัจจุบัน ที่เน้นเสริมสร้างทักษะการคิดให้กับผู้เรียน ตลอดจนต้องการให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพร ถิ่นอ่อง. (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาประกอบภาพ หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 บทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ค 15101) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลจากการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ค 15101) โดยการใช้ชุดฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาประกอบภาพ หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 บทประยุกต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาการเรียนรู้ เรื่องการคูณ โดยใช้ชุดฝึกกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่องการคูณ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ ที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ซึ่งทำให้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มุ่งเน้นฝึกทักษะทางการคูณ

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

ความสามารถทางคณิตศาสตร์ด้านการคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามทฤษฎีสมรรถน สูงกว่าหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากชุดฝึกกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพสูงจะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่ดีขึ้น นักเรียนได้มีโอกาสบูรณาการระหว่างความรู้เก่ากับข้อมูลใหม่จนได้องค์ความรู้ใหม่ การเรียนตามทฤษฎีสมรรถนมีลักษณะใกล้เคียงสภาพจริง ซึ่งถือได้ว่าเป็นการเรียนที่มีความหมายต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมจากการทำงานร่วมกัน นักเรียนสามารถจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ได้เรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2551). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร
กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพฯ : ชุมชนสมรรถนะการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2562). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่ปรับปรุง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.
2545) ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2553) และฉบับที่ 4 (พ.ศ.2562)*
- _____. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2560)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ธัญรัตน์ แก้วรักษา. (2552). *การสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์*. ราชบุรี :
โรงเรียนวัดสันติการามวิทยา.
- นารี มะรุตพันธ์. (2557). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ที่เรียนเรื่องการบวกโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
2556* [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://www.thaischool.in.th/_files_school/34110003/data/34110003_1_201507_15-115407.pdf. [2564, ตุลาคม 28]
- ประภาพร ถิ่นอ่อง. (2553). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัว
ประกอบของพหุนามดีกรีสองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. บัณฑิตวิทยาลัย:
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ราตรี นันทสุคนธ์. (2555). *หลักการใช้วัดและประเมินผลการศึกษา (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ :
บริษัทจุดทอง จำกัด.
- โรงเรียนเรวัตวิทย์. (2563). *รายงานสถานศึกษา ปีการศึกษา 2563*. พัทลุง : กลุ่มบริหาร
วิชาการ.
- ลลิตา อ่ำบัว. (2562). *เทคโนโลยีกับการศึกษา*. นิตยสาร สสวท. 46(211).
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). *แบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณการหาร ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3*. สำนักงานวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

