

**ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ
บันได 5 ขั้น (QSCCS) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง)**

**The Effects of Lesson Planning Using Learning
Activities with QSCCS in Developing Achievement
and Competency on Word Processing Program of
the 4th Grade Students at Tessaban 3 School (Wat Tha Maprang)**



ธีรรา กฤตพลวิวัฒน์¹, ธงชัย เล็งศรี², สุภาณี เล็งศรี³, พิชยา พรมาลี⁴
Teewara Kritpolwiwattana¹, Thongchai Sengsri², Supanee Sengsri³, Pichaya Pormalee⁴
¹ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: teewarak62@nu.ac.th
^{2,3} อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร,
E-mail: thongchaisen@nu.ac.th
⁴ อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี,
E-mail: pp_pichaya@lawasri.tru.ac.th

Received: 2023-03-10 Revised: 2023-04-11 Accepted: 2023-04-25

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ มีค่าเท่ากับ 85.58/73.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.33)

คำสำคัญ : การเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น (QSCCS), โปรแกรมประมวลคำ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



Abstract

This research aimed to 1) study the effectiveness of the five-step learning management plans for the Science learning area on computing science with its topic “data presentation with software”, 2) compare the achievement during and after learning by using the five-step learning management, and, 3) study the students’ satisfaction towards learning activities using the five-step learning management. The research targets were the 33 students in grade 4 at Tessaban 3 School (Wat Tha Maprang). The instruments of the study consisted of 1) learning management plans, 2) the achievement test, and, 3) the satisfaction survey. The statistics used included mean, standard deviation, and t-test.

The results showed that

1. The efficiency of the five-step learning management plans for the Science learning area on computing science with its title “data presentation with software” was at 85.58/73.33, which was higher than the determined criteria.

2. The average achievement scores after learning were higher than during learning at a statistically significant level of 0.5.

3. The entire satisfaction of students towards the five-step learning activities to develop achievement and ability to use a word processing program was at the highest level ($\bar{x}$ = 4.54, S.D. = 0.33).

Keywords : QSCCS, Word processing program, Learning achievement

บทนำ

ประเทศไทยได้เข้าสู่ยุคของโลกดิจิทัล เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มากมายได้เข้ามา มีบทบาทกับชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมไปถึงทางด้านการศึกษา ซึ่งเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้เทคโนโลยีจะเข้าถึงได้ง่าย แต่การใช้เทคโนโลยีอย่างเดียวก็น่าจะเกิดเฉพาะความรู้พื้นฐานกับผู้ใช้อย่างเดียว ไม่เกิดทักษะหรือพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ตระหนักถึงปัญหาและให้ความสำคัญกับผู้เรียน ควรได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เป็นวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากเดิมที่เป็นวิชา คอมพิวเตอร์ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เนื่องจากการศึกษาในปัจจุบันจะต้องมี



การพัฒนาปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และนโยบายในการพัฒนาทางการศึกษาของรัฐบาล การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรใหม่ครั้งนี้ จากที่ผู้เรียนเป็นเพียงแค่ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หลักสูตรใหม่ให้ความสำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง และพัฒนาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ให้สามารถไปต่อยอดความรู้บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ รวมถึงทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อจะได้ใช้ชีวิตและอยู่สังคมยุคใหม่ได้อย่างมีความสุขและเป็นพลเมืองดิจิทัลมีคุณภาพ [1]

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะ 3 ข้อ ได้แก่ 1) การคิดเชิงคำนวณ (Computing science) 2) มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Digital technology) และ 3) การรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล (Media and information literacy) ซึ่งจุดมุ่งเน้นทั้ง 3 ข้อจะทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงคำนวณ ลำดับการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน การทักษะความรู้เทคโนโลยีพื้นฐาน ใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการเรียนหรือแก้ไขปัญหาในชีวิต และสามารถเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์ สื่อหรือสารสนเทศรู้เท่าทันได้อย่างปลอดภัย ทักษะความรู้เทคโนโลยีพื้นฐาน ใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการเรียนหรือแก้ไขปัญหาในชีวิต และสามารถเข้าถึง ประเมิน วิเคราะห์ สื่อหรือสารสนเทศรู้เท่าทันได้อย่างปลอดภัย [2]

จากการศึกษาบริบทของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ของโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงการใช้งานเทคโนโลยีอย่างเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ จึงทำให้นักเรียนยังขาดความรู้และทักษะในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เมื่อถึงชั่วโมงการเรียนการสอน ผู้เรียนจึงไม่สามารถปฏิบัติตามครูผู้สอนได้ ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจในการเรียน ขาดทักษะ และขาดความรู้ในด้านการใช้โปรแกรมต่าง ๆ

ในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หน่วยที่ 4 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ มีตัวชี้วัดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถรวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ [3] โดยการจัดการเรียนรู้จะเน้นให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลประเภทต่าง ๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่หลากหลายจากการสังเกตและสอบถามผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ และไม่สามารถปฏิบัติงานด้วยโปรแกรมประยุกต์สำนักงานได้ ซึ่งเป็นความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียนที่ควรมีตามตัวชี้วัด ผู้วิจัยจึงเลือกโปรแกรมประมวลคำ มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเสริมสร้างทักษะและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำเพื่อการเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น



กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น หรือ QSCCS ที่ผู้วิจัยเลือกมาพัฒนามี กระบวนการที่เหมาะสมกับพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรม ประมวลค่าของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 แต่เดิมรูปแบบการสอนจะเน้นเป็นรูปแบบการ บรรยาย ที่เน้นการสอนให้ครูเป็นผู้สอน และนักเรียนเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว การเรียนการสอน วิทยาการคำนวณที่มุ่งเน้นการเกิดทักษะและกระบวนการคิดเชิงคำนวณจึงไม่เหมาะสมกับ กระบวนการเรียนรู้แบบเดิม ๆ การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น มาใช้พัฒนา ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามกระบวนการ เกิดการพัฒนาตามลำดับ 5 ขั้น [4] ดังนี้ ขั้นที่ 1 การเรียนรู้ ตั้งคำถาม กระตุ้นผู้เรียนด้วยการตั้งคำถาม ให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ จนผู้เรียน สามารถเป็นผู้ตั้งคำถาม และถ่ายทอดความรู้ได้ ขั้นที่ 2 การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ ผู้เรียน รวบรวมสารสนเทศ ข้อมูล จากแหล่งการเรียนรู้จากที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต การถาม เป็นต้น โดยผู้สอนเป็นคนที่แนะนำ จัดสภาพแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสม ขั้นที่ 3 การเรียนรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้มาจัดทำ สรุปเป็นองค์ความรู้หรือสารสนเทศของตนเองได้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทำแผนผัง ตารางข้อมูล กราฟ เป็นต้น ขั้นที่ 4 การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนนำองค์ความรู้หรือสารสนเทศของตนเองมานำเสนอความรู้ โดยใช้ทักษะการสื่อสารเพื่อ ถ่ายทอดความรู้ด้วยความถูกต้อง และขั้นที่ 5 การเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคมและจิตสาธารณะ ผู้เรียนนำองค์ความรู้หรือสารสนเทศที่รวบรวมมานำไปสร้างประโยชน์ต่อส่วนร่วม และแบ่งปัน ความรู้ให้แก่คนอื่น

จากกระบวนการและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงปัญหาของนักเรียน และ กระบวนการสอนแบบเดิมที่ยังไม่สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้ จึงสนใจนำ กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น มาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ สามารถในการใช้โปรแกรมประมวลค่า เพื่อที่จะพัฒนาความรู้ ทักษะการใช้โปรแกรมประยุกต์ สำนักงานของนักเรียนและนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น มาเสริมสร้างใน การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลค่า

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ บันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลค่า

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 แผนจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จากการพัฒนางิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าระหว่างเรียน

3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ อยู่ในระดับมาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การสร้างและพัฒนานวัตกรรม

4.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4.1.2 ศึกษาทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น (QSCCS)

ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ (ตัวชี้วัด ป.4/4) โดยเลือกโปรแกรมประมวลคำหรือโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ประกอบไปด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้ตั้งคำถาม (Learning to Question) คือขั้นที่ครูจะตั้งคำถามกับนักเรียน ยกตัวอย่างหรือสถานการณ์ขึ้นมา เพื่อให้นักเรียนฝึกคิด ได้ฝึกสังเกตสถานการณ์ จนนักเรียนเกิดข้อสงสัยจากเหตุการณ์และเริ่มรู้จักการตั้งคำถามกลับมา คาดเดาคำตอบด้วยการสืบค้นความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และสรุปคำตอบของตนเองไว้ก่อนชั่วคราว

ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้แสวงหาสารสนเทศ (Learning to Search) คือขั้นที่ให้นักเรียนได้ออกแบบ วางแผนในการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตัวของตนเอง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การถามจากครู สืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลจากหนังสือ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct) เมื่อนักเรียนได้ไปสืบค้นด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้มาอภิปรายในกลุ่ม โดยครูเป็นผู้กระตุ้นนักเรียนด้วยการตั้งคำถาม ให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ข้อมูล สรุป จนไปสู่การสร้างองค์ความรู้และนำเสนอออกมาด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยมีครูผู้แนะนำในการทำกิจกรรม และสรุปความรู้ร่วมกัน



กระทรวง
ศึกษาธิการ
MHE

ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร (Learning to Communicate) คือ ขั้นตอนให้นักเรียนนำองค์ความรู้ที่สรุปมาในรูปแบบต่าง ๆ ออกมานำเสนอด้วยวิธีการพูดบรรยาย ความรู้หน้าชั้นเรียน นำเสนอถึงข้อมูลที่สืบค้นมา และวิธีการสร้างผลงานโดยผ่านการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย และครูเป็นผู้ฟังในการนำเสนอ สรุปความรู้ร่วมกันและตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้เพื่อตอบแทนสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to Serve) คือ ขั้นที่ครูอธิบายว่านักเรียนสามารถนำโปรแกรมประมวลคำไปใช้ในการสร้างประโยชน์ส่วนร่วมได้อย่างไรบ้างให้นักเรียนสร้างและนำผลงานที่เกิดจากองค์ความรู้ที่รวบรวมมา ไปใช้สร้างประโยชน์ต่อส่วนร่วม ให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักการแบ่งปันความรู้ให้กับเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ โดยมีครูผู้แนะนำในการทำผลงาน ตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำในกระบวนการทำงาน จนนำผลงานไปใช้เพื่อสร้างประโยชน์แก่ส่วนร่วมได้

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก ที่เรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครพิษณุโลก ที่เรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ จำนวน 33 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

4.3 เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 5 ชั่วโมง

4.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้ทดสอบระหว่างเรียน และหลังเรียน

4.3.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ใช้การประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 15 ข้อ

4.4 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

4.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบบันได 5 ขั้น จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 5 ชั่วโมง มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้



1) ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดท่ามะปราง) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำหนดไว้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

3) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ว 4.2 ป.4/4 รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

4) ศึกษาเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ และจัดทำแผนการจัด การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น โดยใช้โปรแกรมประมวลคำ หรือโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดเป็นเครื่องมือประกอบการสอนในงานวิจัยครั้งนี้

5) นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) โดยแต่ละระดับคุณภาพมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีระดับคุณภาพดีมาก
ระดับ 4 หมายถึง	มีระดับคุณภาพดี
ระดับ 3 หมายถึง	มีระดับคุณภาพกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	มีระดับคุณภาพน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	มีระดับคุณภาพน้อยที่สุด

6) นำผลจากการประเมินแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มาคำนวณหาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยไปเทียบเกณฑ์การประเมินผลของ [5] ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50 หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก
2.51 - 3.50 หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50 หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50 หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

7) นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มาพิจารณาความเหมาะสมโดยกำหนดให้ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00 ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม

8) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ



กระทรวง
ศึกษาธิการ
MHE

วารสารวิจัยและปฏิบัติการ
สาขาสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

4.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ใช้ทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำหนดไว้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

4) ศึกษาประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเลือกประเภทของแบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด

5) สร้างข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ

6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อให้ตรวจสอบ พร้อมคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

7) นำค่าดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินมาเทียบเกณฑ์ โดยค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป จึงจะนำไปใช้ได้

8) คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพจำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลคำ

9) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 33 คน โดยใช้ทดสอบระหว่างเรียน และหลังเรียน

4.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ใช้การประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 15 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ กำหนดกรอบเนื้อหาความพึงพอใจ 3 ด้าน ได้แก่ ความพอใจด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ โดยแบบประเมินความพึงพอใจใช้การประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) โดยแต่ละระดับคุณภาพมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	มีความพอใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง	มีความพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	มีความพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด/ควรปรับปรุง

โดยค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ จะได้ผลดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง มีความพอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง มีความพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง มีความพอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด/ควรปรับปรุง

3) นำแบบประเมินความพึงพอใจไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อให้ตรวจสอบ พร้อมคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยเกณฑ์ในการตรวจพิจารณารายการประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1	ถ้าแน่ใจว่ารายการประเมินสอดคล้อง
ให้คะแนน 0	ถ้าไม่แน่ใจว่ารายการประเมินสอดคล้อง
ให้คะแนน -1	ถ้าแน่ใจว่ารายการประเมินไม่สอดคล้อง

4) นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 33 คน

4.5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

4.5.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมก่อนดำเนินการทดลอง

ปฐมนิเทศผู้เรียน และชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์



MOHE

4.5.2 ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยใช้เวลาทั้งหมด 5 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

4.5.3 ขั้นหลังการสอน

หลังการทดลอง ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 10 ข้อ และทำการวัดความพึงพอใจโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4.6 วิเคราะห์ข้อมูล

4.6.1 การหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียน (E1) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2) ตามเกณฑ์ 70/70

4.6.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน จากกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าแจกแจงแบบที (T-test dependent)

4.6.3 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยวิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ พบว่า

5.1 การหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

รายการ	คะแนนระหว่างเรียน (E1)					คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (E2)
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	
คะแนนรวม (165 คะแนน)	98	142	145	156	165	242
เฉลี่ย	2.97	4.3	4.39	4.73	5	7.33
S.D.	1.19	0.53	0.66	0.45	0	0.74
ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)	59.39	86.06	87.88	94.55	100	73.33

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ พบว่า แผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ เมื่อพิจารณาคะแนนระหว่างเรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผน ยกเว้นแผนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยและมากกว่าร้อยละ 70 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายแผน พบว่า แผนที่ 5 สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดพิษณุโลก มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 และแผนที่ 1 รู้จักกับซอฟต์แวร์เบื้องต้นคือ แผนที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.39 และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 73.33

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย
คะแนนระหว่างเรียน (E1)	25	706	21.39	1.58	85.58
แบบทดสอบหลังเรียน (E2)	10	242	7.33	0.74	73.33

จากการตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ พบว่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 85.58/73.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้



MEB

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบหาค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียน และทดสอบค่าแจกแจงแบบที ด้วยข้อสอบชุดเดียวกัน

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig. (1-tailed)
แบบทดสอบระหว่างเรียน	33	6.61	1.58	19	5.14	.05*
แบบทดสอบหลังเรียน	33	7.33	0.74			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบหาค่าเฉลี่ยระหว่าง ระหว่างเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน และผลการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนที่สูงกว่าระหว่างเรียน โดยระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.61 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

5.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนา
กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำสำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4
นักเรียนจำนวน 33 คน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้	4.61	0.24	มากที่สุด
1.2 เนื้อหามีการลำดับ เข้าใจง่าย เหมาะสมกับการเรียน	4.45	0.49	มาก
1.3 เนื้อหามีความถูกต้อง ทันสมัย ไม่น่าเบื่อ	4.55	0.25	มากที่สุด
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.70	0.21	มากที่สุด
รวม	4.57	0.29	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอน			
2.1 กิจกรรมมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.61	0.24	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมมีน่าสนใจ	4.27	0.62	มาก
2.3 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้	4.85	0.13	มากที่สุด
2.4 กิจกรรมส่งเสริมทำให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เวิร์ดได้	4.79	0.17	มากที่สุด
2.5 การจัดการเรียนการสอน เป็นลำดับขั้นตอน เข้าใจง่าย	4.64	0.23	มากที่สุด
2.6 ครูผู้สอนพูดได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.61	0.24	มากที่สุด
2.7 ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ได้ซักถามสิ่งที่สงสัย	4.58	0.24	มากที่สุด
รวม	4.62	0.26	มากที่สุด
3. ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้			
3.1 สื่อการสอนมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.09	0.69	มาก
3.2 สื่อมีความสอดคล้อง ถูกต้อง ชัดเจนและทันสมัย	4.67	0.22	มากที่สุด
3.3 สื่อสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.70	0.21	มากที่สุด
3.4 นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายและหลากหลาย	4.03	0.70	มาก
รวม	4.37	0.45	มาก
ภาพรวม	4.54	0.33	มากที่สุด



กระทรวงศึกษาธิการ
MHE

วารสารวิจัยและนวัตกรรม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ บันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียน เรียนรู้ด้วยตนเองได้ ($\bar{x} = 4.85$, S.D. = 0.13) ส่วนรายการประเมินมีความพึงพอใจน้อยที่สุด แต่ ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือ นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายและหลากหลาย ($\bar{x} = 4.03$, S.D. = 0.70)

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

ประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ ของ E1/E2 มีค่าเท่ากับ 85.58/73.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ที่กำหนด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

ผลความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และด้านสื่อและ แหล่งการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

6.2 อภิปรายผล

ประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) และมี ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 85.58/73.33 สูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็น ว่าการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำมีประสิทธิภาพสามารถนำไปจัดการการเรียนรู้ ได้สอดคล้อง [6] สรุปผลการวิจัยไว้ว่า การจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นตอน ทุกค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5911 คิดเป็นร้อยละได้ 59.11 นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือ มีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงกว่าร้อยละ 50 แสดงว่าเมื่อนักเรียนเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมที่ผู้ศึกษา สร้างขึ้นทำให้มีความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่งเกิดจากเสริมทักษะของผู้เรียนอย่างมีขั้นตอน กระบวนการเป็นไปตามขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5



แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะการใช้โปรแกรมประมวลคำเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลวิจัยของ [7] สรุปผลการวิจัยไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรายวิชาบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากการเรียนการสอนมีกระบวนการที่จัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส่วนครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะจึงทำให้เกิดการส่งเสริมสมรรถนะของการเรียนรู้มากขึ้น

ผลความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจว่ากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน ทำให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยผ่านการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น สอดคล้องกับ [8] กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ขั้นหรือกระบวนการรูปแบบบันได 5 ขั้น เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดเป็นระบบ และพัฒนาทักษะการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ร่วมทำงานกับผู้อื่น เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในชั้นเรียน จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมหรือการจัดการเรียนรู้มากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ผู้สอนฝึกฝนการตั้งคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เกิดองค์ความรู้ที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถามคำถามที่ตนเองสงสัย

3) การปฏิบัติงานของนักเรียนผ่านโปรแกรมประมวลคำ ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำระหว่างกิจกรรมให้ทั่วถึงนักเรียน และให้นักเรียนทุก ๆ คนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

6.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรปรับชั่วโมงการสอน ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น

2) ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบันได 5 ขั้น ไปใช้กับเนื้อหาสาระอื่น ๆ ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ

3) ควรพัฒนาสื่อประกอบการสอนให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้



INB

เอกสารอ้างอิง

- [1] สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). [ออนไลน์]. คู่มือการใช้หลักสูตรสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์. [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565] จาก <http://oho.ipst.ac.th/cs-curriculum-teacher-guide/>
 - [2] วัชรพัฒน์ ศรีคำเวียง. (2561). [ออนไลน์]. วิทยาการคำนวณ (Computing Science). [สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565]. จาก <https://www.scimath.org/lesson-technology/item/8808-computing-science>
 - [3] กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระแกนกลางเรียนรู้อิวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
 - [4] อรรธรณ พิลา. (2564). การศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ QSCCS โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 1(1) 149-167.
 - [5] บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น
 - [6] พุฒิญาธรี วรรณสุข. (2562). การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น (QSCCS) ที่ส่งเสริมความสามารถด้านภาษา
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบ้านทุ่งสว่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 7. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.
- [7] ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ และทะเลศ วงศ์นาม. (2559). การศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบันได 5 ขั้น (QSCSS) สำหรับนิสิตปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18 (4), 86-98.
 - [8] ขวัญพร มีเอนก, พชรินทร์ รุ่งท้วม และสุภาณี เล็งศรี. (2565). [ออนไลน์]. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการใช้ผังมโนทัศน์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โครโมโซมและสารพันธุกรรม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร, 2565 (2), 219-233.

