

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ

Developing Learning Materials using Canva Program on Digital Citizenship Computing Science Course

เรืองศักดิ์ ศรีรักษา¹, นิตยารัตน์ คงนาลึก², เสนวี ฤกษ์มงคล³, อนูวัฒน์ จันทะ⁴

Rueangsak Sriraksa¹, Nitayarat Khongnaluek², Senawee Roekmongkol³, Anuwat Jantasa⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ และ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva และ 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี ความสอดคล้อง สถิติทดสอบค่า t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย พบว่า 1) พัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประสิทธิภาพ 85.00/88.33 ตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : สื่อการเรียนรู้, โปรแกรม Canva, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้, พลเมืองดิจิทัล, วิทยาการคำนวณ

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop learning materials using Canva Program on Digital Citizenship in Computing Science Course and 2) to study learning achievement using Canva Program on Digital Citizenship in Computing Science Course. The sample group was 40 students in the Department of Digital Technology for Education, Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, semester 2 of the academic year 2021. A simple random sampling method was used, totaling 40 people. The research tools were: 1) learning media using Canva Program and 2) test to measure learning achievement before and after classes. Data were analyzed using statistics such as percentage, mean, standard deviation, Index of Item Objective Congruence (IOC), Dependent t-test statistics

The results of the research found that: 1) the learning media was developed using the Canva Program on the subject of Digital Citizenship, Computing Science Course.

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 6211136014@nstru.ac.th

Bachelor of Education Program Digital Technology for Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

^{2,3,4} อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Bachelor of Education Program Digital Technology for Education Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

The overall assessment results were at the highest level, the efficiency was 85.00/88.33 according to the 80/80 criteria, and 2) the learning achievement after school had a higher average score than before with a statistically significant level of 0.05.

Keywords : Learning materials, Canva program, Learning achievement, Digital citizenship, Computing science

1. บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมเป็นอย่างมาก ประกอบกับเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์อยู่เสมอ ดังนั้นการใฝ่หาความรู้ที่เพิ่มขึ้นและต่อเนื่องตลอดเวลาจึงเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำให้คนในสังคมมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เมื่อคนในสังคมมีการพัฒนาตนเองแล้วจะส่งผลให้สังคมมีการพัฒนาตามไปด้วย (สุพัตรา ชาติบัญชาชัย, 2548) การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของการพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการแก้ปัญหาและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขการจัดการศึกษาในปัจจุบันมีจุดเน้นสำคัญ คือ การฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็นแก้ปัญหาเป็นไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษาในระดับใดก็ตามเพราะการที่คนเราจะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขจำเป็นต้องรู้จักคิดวิเคราะห์และเลือกสรรสิ่งที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุดเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพปัจจุบันที่สังคมและสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลาจำเป็นต้องมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้มากยิ่งขึ้นการจัดการศึกษาในอนาคตยิ่งต้องเน้นพัฒนาคนให้มีความสามารถในการคิดและมีทักษะในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการศึกษาในโรงเรียนปัจจุบันมีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการขาดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ปัญหาด้านทักษะความสามารถของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาสภาพชั้นเรียน และที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านเทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เช่น สื่อมัลติมีเดีย สื่อกราฟิก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อกระบวนกระบวนการคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน การนำนวัตกรรมการศึกษามาใช้เพื่อยกระดับการจัดการศึกษาในโรงเรียนจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ควรได้รับการศึกษาและแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจึงไม่สามารถตอบสนองเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนได้ การใช้สื่อกราฟิกต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ เช่น สื่อรูปภาพ กราฟ แผนภูมิ เป็นต้น ล้วนสามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ สื่อการฝึกช่วยให้ผู้เรียนเสริมสร้างความรู้ฝึกทักษะในรายวิชา โดยผู้เรียนจะสนุกสนาน การเรียนรู้ผ่านสื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เป็นการนำเอาสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอข้อมูลให้ควบคู่กับสื่อต่าง ๆ เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง กระตุ้นเกิดการเรียนรู้ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล (พงษ์พิพัฒน์ สายทอง, 2557)

จากสภาพการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อยู่โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช สร้างสรรค์สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้อยู่ผ่านการจัดกิจกรรมที่สนุกสนาน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ
- 2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา

วิทยาการคำนวณ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 78 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ
- 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva จากคู่มือและเว็บไซต์ต่าง ๆ

2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา

3. จัดทำ Story board กำหนดของขยายนี้อาหาของการสร้างสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva กำหนดเนื้อหา และเรียงลำดับเนื้อหาบทเรียน โดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

- 3.1 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

- 3.2 ทักษะที่สำคัญในการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล

- 3.3 การป้องกันตนเองและผู้อื่น

- 3.4 สิทธิและความรับผิดชอบ

เพื่อพิจารณาด้านความรู้ของเนื้อหาความเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความถูกต้องของภาษา และภาพประกอบให้เหมาะสมกับผู้เรียน

4. สร้างสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva เป็นโปรแกรมหลักที่สามารถผลิตสื่อ เพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ

5. นำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้เก้ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิค และด้านการสอน ประเมินคุณภาพโดยตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาที่จำเป็นของสื่อ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

เพื่อให้สื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva ที่มีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพสื่อโดยทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้

6. นำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข สมบูรณ์เรียบร้อยแล้วนำไปใช้จริงทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ มีคะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.4 หลักในการสร้างแบบทดสอบ มีหลักในการสร้างดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัด เนื้อหาวิชา โดยวิเคราะห์ดูว่าเนื้อหาสาระใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ แต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมอะไร จากนั้นผู้วิจัยจะต้องจัดทำตารางวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด

2. ตารางวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด มักจำแนกพฤติกรรมของผู้เรียนตามแนวคิดของบลูมและคณะ (1956) ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมิน การสังเคราะห์ และสร้างสรรค์

3. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด เนื้อหา ระยะเวลา และศึกษาวิธีการสร้าง และการหาคุณภาพของแบบทดสอบ

4. ลงมือเขียนข้อคำถามตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยเลือกสถานการณ์และเนื้อหามาเป็นสิ่งเร้าให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมออกมา

5. นำแบบทดสอบที่เขียนไว้มาทบทวน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

6. พิมพ์แบบทดสอบทั้งฉบับ ตรวจสอบแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้แบบทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบคุณภาพในด้านความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

7. ปรับปรุงแก้ไข จัดทำแบบทดสอบฉบับจริงแล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.5 การดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
2. รวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
3. ออกแบบสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
4. พัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva
5. ประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva โดยผู้เชี่ยวชาญ
6. นักศึกษาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียน (Pretest)
7. จัดการเรียนการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ
8. นักศึกษาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียน (Posttest)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ จำนวน 40 คน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำความเข้าใจถึงการจัดการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva และชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน จุดประสงค์ในการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ จากนั้นทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 15 ข้อกับนักศึกษาที่เรียน จำนวน 40 คน และเก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบจากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

1.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยนักศึกษาเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย เนื้อหา เรื่อง พลเมืองดิจิทัล ดังนี้

- 1) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล
- 2) ทักษะที่สำคัญในการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล
- 3) การป้องกันตนเองและผู้อื่น
- 4) สิทธิและความรับผิดชอบ

โดยนักศึกษาจะเรียนรู้เนื้อหาจากสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล จากโปรแกรม Canva และมีแบบทดสอบประเมินผลทางการเรียนรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

2. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

3. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. การหาประสิทธิภาพสื่อ (E1/E2)

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1. การหาค่าเฉลี่ย (Mean)
2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (t-test Dependent)

4. สรุปผลการวิจัย

4.1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 1.1 และ 1.2

ตารางที่ 1.1 ผลการหาคุณภาพสื่อการเรียนรู้

รายการประเมิน	Mean	S.D.	Level
ด้านเนื้อหา	4.33	0.58	มาก
ด้านเทคนิค	5.00	0.00	มากที่สุด
ด้านการสอน	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.67	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 1.1 ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหาามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.33, S.D. = 0.58) ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 5.00, S.D. = 0.00) และด้านการสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.58) โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.50)

ตารางที่ 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้

การทดสอบ	n	Score	Percent
ระหว่างเรียน (E1)	40	15	85.00
หลังเรียน (E2)	40	15	88.33

จากตารางที่ 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า สื่อการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.00/88.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

4.2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้	n	Score	Mean	S.D.	t	Sig
ก่อนการจัดการเรียนรู้	40	15	9.23	2.82	7.33	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	40	15	12.13	1.42		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (Mean = 12.13, S.D. = 1.42) สูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ (Mean = 9.23, S.D. = 2.82) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เรื่อง พลเมืองดิจิทัล รายวิชา วิทยาการคำนวณ พบว่า ผลการประเมินโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, S.D. = 0.50) มีประสิทธิภาพ 85.00/88.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทามาศ แก้วมรกต และอภิชา แดงจำรูญ (2564) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบภาพกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ พบว่า ประสิทธิภาพสื่อที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.00/82.27 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 เนื่องจากในแต่ละบทเรียนมีการวางเนื้อหาที่เหมาะสม มีสีสัน สดใส มีการยกตัวอย่างประกอบที่น่าสนใจโดยใช้ตัวการ์ตูนหรือตัวละครที่ทันสมัย อีกทั้งตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมกับผู้เรียนและมีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย

5.2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีการออกแบบที่น่าสนใจ มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีสีสัน ภาพนิ่ง เสียง ขนาดตัวอักษร ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ทำให้

ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva เป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพและแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญมี ชุตินาถสาร และวิมาน ใจดี (2560) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Captivate สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยโปรแกรม Captivate ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทำให้สามารถศึกษาได้ทุกสถานที่และทุกเวลา และศิริพล แสนบุญส่ง นิป เอมรัฐ และศักดา จันทราศรี (2561) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง โปรแกรมค้นหา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชาชนุเคราะห์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและสามารถทวนซ้ำได้บ่อยครั้ง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิม

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

- 1) การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva ผู้วิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบบทเรียนให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย เข้าใจง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สื่อที่พัฒนาขึ้นมีความน่าสนใจ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนมากที่สุด
- 2) ผู้สอนควรให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้สื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Canva ก่อนที่ผู้เรียนจะทำการเรียนรู้ด้วยตนเองและควรให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมนอกชั่วโมงเรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถใช้สื่อในการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยโปรแกรม Canva ในการจัดการเรียนรู้เนื้อหากลุ่มสาระอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายให้สื่อมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
- 2) ควรมีการพัฒนารูปแบบของสื่อการเรียนรู้ด้วยโปรแกรม Canva ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบออนไลน์ในรูปแบบ E- learning เพื่อเชื่อมโยงไปยังแหล่งเนื้อหาข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น
- 3) ควรมีการเพิ่มเติมภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเพลงประกอบเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บุญมี ชุตินาถสาร และวิมาน ใจดี. (2560). การพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Captivate สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านนวัตกรรมการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ 2560. หน้า 781-787.
- พงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2560). การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิกเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2560. หน้า 1330-1341.
- ศิริพล แสนบุญส่ง นิป เอมรัฐ และศักดา จันทราศรี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง โปรแกรมค้นหา สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชาชนุเคราะห์) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. หน้า 1-15.

สุทามาศ แก้วมรกต และอริษา แดงจำรูญ. (2564). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบ ภาพกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเศรษฐบุทรบำรุงเพ็ญ. วารสารนวัตกรรม การศึกษาและการวิจัย ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2564. หน้า 303-317.

สุพัตรา ชาติปัญญาชัย. (2548). กระบวนการเรียนรู้: แนวคิด ความหมาย และบทเรียนในสังคมไทยโครงการ สร้างเสริมการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข. กรุงเทพฯ.

Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of education objectives, handbook I: The cognitive domain*. New York: David McKay Co Inc.