

การพัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดอริยวงษาราม (หนองน้ำขาว)

สุนิตา อยู่ดี^{1*} และ นพดล ผู้มีจรรยา²

^{1,2}สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*604145066@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดอริยวงษาราม (หนองน้ำขาว) 2) เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนแบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหารายวิชาวิทยาการคำนวณและด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนจำนวน 5 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บช่วยสอนแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต ผลประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า เว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.49) และมีคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.52)

คำสำคัญ: เว็บช่วยสอน การเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด อินเทอร์เน็ต

The Development of Web-based Instruction with Think-pair-share in Internet Usage for Grade 4 Students of Wat Ariyawongsaram School (Nong Nam Khao)

Sunita Yoodee^{1*}, Noppadon Phumeechanya²

^{1,2}Department of Computer Studies Faculty of Science and Technology Nakhon Pathom
Rajabhat University

*604145066@webmail.npru.ac.th

Abstract

The purposes of this research were; 1) in internet usage in for grade 4 students of Wat Ariyawongsaram School (Nong Nam Khao), 2) to evaluate the quality of Web-based Instruction with think-pair-share in Internet usage for Grade 4 Students of Wat Ariyawongsaram School (Nong Nam Khao). The sample group user in this research five experts in content and mediathe in WBI production technique using purposive sampling method the research tools include 1) to develop Web-based Instruction with Think-pair-share in Internet usage for Grade 4 Students, 2) content evaluation form and 3) WBI production technique form, The statistics used for data analysis were mean and standard deviation. the result of the research were as follows; 1) the development of web-based Instruction with think-pair-share in internet usage for grade 4 students of three units 2) the content quality was at highest level ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.49) and the WBI production techniques quality was at a highest level ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.52)

Keywords: Web-based Instruction , Think-pair-share , Internet

1. บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยี ถือว่าเป็นสิ่งที่เข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก มีการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิสัยทัศน์ ทั้งการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจยารณญาณ การคิดวิเคราะห์ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายโดยพิจารณาจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบได้ ดังนั้นเด็กทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเว็บช่วยสอน เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นหนึ่งในสาระการเรียนรู้ที่สำคัญในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจะต้องเรียนรู้ เพื่อให้เข้าใจและสามารถใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างเป็นระบบ

เว็บช่วยสอน ส่งผลให้การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนได้รับความนิยมนอย่างสูง สามารถเผยแพร่ได้รวดเร็ว และกว้างไกลกว่าสื่อ CAI เว็บช่วยสอน สามารถทำการสื่อสารภายใต้ระบบ Multiuser ได้อย่างไร้พรมแดน โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนด้วยกัน อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญ ยังสามารถรับส่งข้อมูลการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลความรู้ ไม่จำกัดสถานที่ อย่างไม่จำกัดเวลา ไม่มีพรมแดนกีดขวางภายใต้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนด้วยแอปพลิเคชัน Wix เพื่อพัฒนาผู้เรียนนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะ แอปพลิเคชัน Wix สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนได้เป็นอย่างดี ช่วยลดข้อจำกัดในการเรียนการสอน ได้แก่ สภาพแวดล้อมของห้องเรียน ผู้เรียนจำนวนมาก และช่องทางการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การออกแบบแอปพลิเคชัน Wix บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลักๆดังนี้ ขั้นแรกผู้สอนทำการวางแผนเพื่อกำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดแผนการปฏิบัติงานของบทเรียน เพื่อนำสิ่งที่วางแผนทั้งหมดมาออกแบบบทเรียนโดยเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เขียนเนื้อหาที่กำหนดวิธีการสอน และวิธีการประเมินผล ขั้นที่สอง โดยผู้สอนจะทำการเตรียมเนื้อหา และองค์ประกอบต่างๆของบทเรียน ได้แก่ ข้อความ ภาพ วิดีทัศน์ เพื่อนำมาจัดทาบบทเรียน และทดสอบการใช้งานจริง ขั้นที่สาม จะทำการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนแล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงเพื่อให้บทเรียนมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้น และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

จากการศึกษาผลการเรียนของนักเรียนในรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดอริยวงศาราม (หนองน้ำขาว) ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยลดภาระของครูผู้สอน และ มุ่งเน้นช่วยให้การเรียนรู้ในห้องเรียนโดยมุ่งหวังว่าผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต

2. วัตถุประสงค์การทำวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 ประเมินคุณภาพของเว็บช่วยสอนแบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดอริยวงศาราม (หนองน้ำขาว)

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนจำนวน 5 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน 5 ปีขึ้นไป

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดเป็นเทคนิคที่สามารถนำมาผสมผสานกับเว็บช่วยสอนได้เป็นอย่างดี โดยการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยกันคิดวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลร่วมกัน และเป็นการเรียนรู้ที่เราสามารถพกพาไปได้ทุกที่ โดยเข้าเว็บออนไลน์ได้สะดวกสบายมากขึ้น

เทคนิค Think-Pair-Share เป็นเทคนิคที่ได้รับการยอมรับมากรูปแบบหนึ่ง เนื่องจากทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นคู่ๆ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะของคู่ซึ่งสามารถใช้ได้กับกลุ่มนักเรียนทุกระดับชั้น ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ Think-Pair-Share ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Think หมายถึงการทำท่ายให้นักเรียนได้คิดและไตร่ตรองจากคำถามแบบปลายเปิด หรือการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน 2) Pair หมายถึงการจัดให้นักเรียนจับคู่กันเป็นคู่ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้ เพื่อร่วมกันค้นหาข้อสรุป หรือตอบคำถามที่ต้องการ 3) Share หมายถึง การสลายจากการจับกลุ่มกันเป็นคู่ๆ แล้วสรุปผลการค้นหาคำตอบร่วมกันทั้งชั้น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ สรุปและอภิปรายผลการค้นพบ (Barkley, et al, 2005 อ้างถึงใน มนต์ชัย เทียนทอง, 2551)

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของเว็บซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีอยู่ 8 ประการ ได้แก่ 1.การที่เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน 2.การที่เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia) 3.การที่เว็บเป็นระบบ เปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ผู้ใช้มีอิสระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก 4.การที่เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/Resource) 5.ความไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนบนเว็บ (Device, Distance and TimeIndependent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตจะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้ 6.การที่เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อมความถนัดและ ความสนใจของตน 7.การที่เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self-contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอน ทั้งหมดผ่านเว็บได้

อรวรรณ วัชชวงษ์และอุบลรัตน์ ศิริสุขโกคา (2559) ได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดเรื่องวรรณคดีกับงานทัศนศิลป์สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ คือ 83.33/81.40 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนสอบของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูง กว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75

5.วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง พัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวทฤษฎี ADDIE Model (สวิตา ทองสง, 2555, ออนไลน์) ดังนี้

5.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

ศึกษาหลักสูตร และคำอธิบายรายวิชาวิทยาการคำนวณเพิ่มเติม เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์ในรายวิชา ศึกษา รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดมาประยุกต์ใช้เว็บช่วยสอน ในเว็บแอปพลิเคชัน Wix (วิก) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 ขั้นการออกแบบ (Design)

ออกแบบเว็บช่วยสอน ออกแบบเนื้อหาภายในบทเรียน ออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังออกเรียน และออกแบบแบบฝึกหัด

5.3 ขั้นการพัฒนา (Development)

5.3.1 พัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน Wix (วิก) ในการสร้างสื่อการสอน

5.3.2 พัฒนาแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

5.3.3 พัฒนาแบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

5.3.4 พัฒนาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบไว้จำนวนทั้งหมด 38 ข้อหลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปประเมินหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผลการประเมินพบว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นถูกต้องทั้งไปจำนวน 3 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 0.88 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเหลือข้อสอบจำนวน 35 ข้อในการไปหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกต่อไป

5.4 การนำไปใช้ (Implementation)

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้เว็บช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) นำบทเรียนเว็บช่วยสอน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนครปฐม ตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนเว็บช่วยสอน 2) นำบทเรียนเว็บช่วยสอน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอน จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนครปฐม ตรวจสอบความเหมาะสมของเทคนิคในการพัฒนาบทเรียนเว็บช่วยสอน

5.5 การประเมินผล (Evaluation)

รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพบทเรียนด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนและการประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์ นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่าง ๆ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อาริราษฎร์, 2550)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

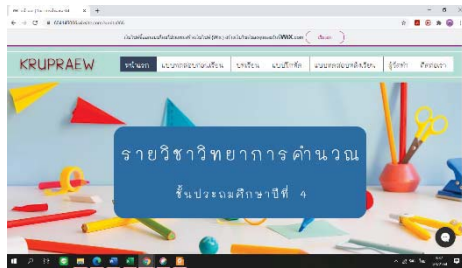
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

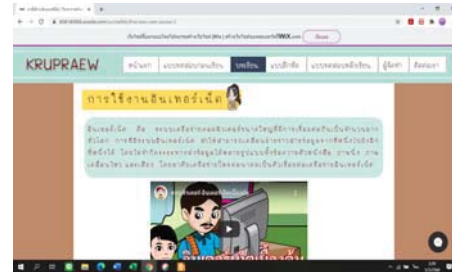
6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บทเรียนเว็บช่วยสอน เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง รูปแบบการใช้บริการอินเทอร์เน็ต และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ข้อปฏิบัติในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนเว็บช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น แสดงดังภาพตัวอย่าง



(ก)

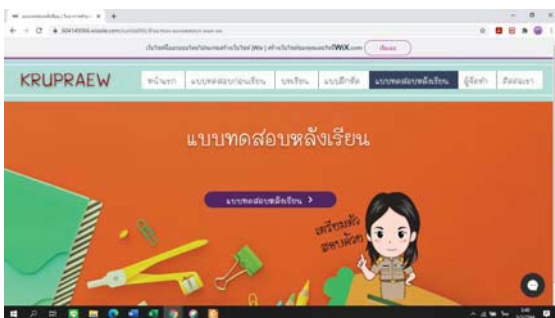


(ข)

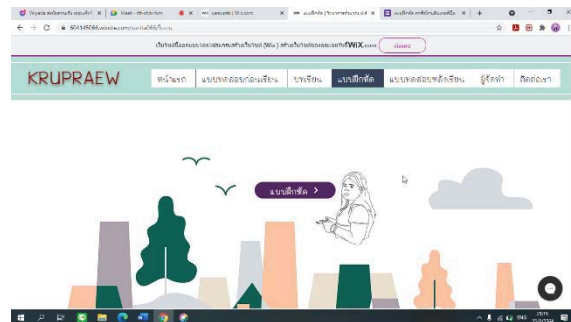
ภาพที่ 1 ตัวอย่างหน้าจอเว็บช่วยสอน

จากภาพที่ 1 (ก) เป็นหน้าแรกของการนำเข้าเว็บไซต์สู่บทเรียน จะประกอบด้วยชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

จากภาพที่ 1 (ข) เป็นหน้าบทเรียน จะประกอบไปด้วยเนื้อหา ภาพ วิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนในแต่ละบท



(ก)



(ข)

ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอเว็บช่วยสอน

จากภาพที่ 2 (ก) หน้าตัวอย่างแบบทดสอบหลังเรียน จะมีจำนวนข้อสอบปรนัย 30 ข้อ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต บน Google Forms และเมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบครบแล้วให้ทักเรียนกดส่ง แล้วระบบจะประมวลผลคะแนนให้ผู้เรียนได้ทราบ

จากภาพที่ 2 (ข) หน้าแบบฝึกหัด จะประกอบด้วย จะมีแบบฝึกหัดให้นักเรียนทำจำนวน 6 ข้อ บน Google Forms

6.2 ผลการประเมินคุณภาพเว็บช่วยสอน

6.2.1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน		S.D.	ความเหมาะสม
ส่วนนำ			
1.ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
2.ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
3.ความน่าสนใจในการนำเสนอ	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ความสอดคล้องแบบทดสอบกับบทเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
ส่วนเนื้อหา			
5.เนื้อหาบทเรียนความยากง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
6. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
7. บทเรียนมีการยกตัวอย่างอย่างเหมาะสมกับเนื้อหา	4.80	0.45	มากที่สุด
8. ภาษาที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจน ถูกต้องเหมาะสมกับบทเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
ส่วนสรุป			
9.ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.60	0.55	มากที่สุด
ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
10.การออกแบบหน้าจามีความสวยงามน่าดึงดูด	4.60	0.55	มากที่สุด
11.รูปภาพและวีดิทัศน์ ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.55	มาก
12.ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
13.การเชื่อมโยงบทเรียนไปยังส่วนต่าง ๆ ถูกต้องและเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
รายการประเมิน		S.D.	ความเหมาะสม
14.ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนมีความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด
ด้านเทคนิค			
15.การออกแบบมีการใช้เทคนิคต่างๆมาใช้ร่วมกัน เช่น ภาพ วีดิทัศน์	4.20	0.84	มาก
16.บทเรียนออกแบบการสอนครอบคลุมและเนื้อหาบทเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด
17.ใช้โปรแกรมออกแบบงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์	4.40	0.55	มากที่สุด
โดยรวม	4.69	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนเว็บช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49

6.2.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ความเหมาะสม
1.ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 ขนาดตัวอักษรและ สีตัวอักษร อ่านง่ายชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ สวยงาม	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษร	4.60	0.55	มากที่สุด
1.4 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	4.80	0.45	มากที่สุด
2.ด้านภาพนิ่ง (Image)			
2.1 ความสมดุลของการจัดวางภาพ	4.40	0.89	มาก
2.2 ความชัดเจนของรูปภาพ	4.40	0.55	มาก
2.3 ความสอดคล้องกันกับภาพและเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
3.ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive)			
3.1 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนที่ดี	4.20	0.45	มาก
3.2 ความเหมาะสมในการเชื่อมโยงแต่ละบทเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านภาพเคลื่อนไหว			
4.1 ความชัดเจนของภาพ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 ใช้ขนาดภาพที่เหมาะสม	4.40	0.55	มาก
4.3 รูปภาพเหมาะสมกับเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
5.ด้านอื่นๆ			
5.1 การออกแบบหน้าจอมีความดึงดูดและน่าสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด
5.2 ความเหมาะสมของการผสมผสานของสื่อ ประเภท ภาพนิ่ง วีดีโอ และเสียง	4.60	0.55	มากที่สุด
5.3 การออกแบบจอภาพเป็นไปตามมาตรฐาน	4.40	0.55	มาก
โดยรวม	4.59	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคของเว็บช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

7. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดเรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 และมีคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บช่วยสอนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.59และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

8.อภิปรายผล

ผลของบทเรียนที่ได้พัฒนาแล้ว พบว่า เว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดอริยวงษารามมีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนเว็บช่วยสอนร่วมกับการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวทฤษฎี ADDIE Model จึงทำให้บทเรียนที่ออกมามีคุณภาพต่อการนำไปใช้งานจริงในต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรพรรณ วัชชวงษ์และอุบลรัตน์ ศิริสุขโกศา ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดเรื่องวรรณคดีกับงานทัศนศิลป์สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน พบว่ามีคุณภาพด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ คือ 83.33/81.40 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนสอบของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูง กว่าคะแนนสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเว็บช่วยสอนนี้ไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะต่อไป

9.เอกสารอ้างอิง

ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2543). นิยามเว็บช่วยสอน. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษาศาสนาบัณฑิตเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

12(34), 53-56.

พิสุทธา อารีราษฎร์. (2550). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

มนต์ชัย เทียนทอง. (2551). “เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ Mentor Coached Think-Pair-Share เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้ออนไลน์”. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 18(1), 99-105.

สุวิทย์, อรทัย มูลคำ. (2545). วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ: ดวงกมล

ศวิตา ทองสง (2555) : ทฤษฎี ADDIE Model. ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2564 จาก <https://sites.google.com/site/Prae8311/khwam-hmay-khxng-kar-reiyn-kar-sxn-phan-web>

อรรพรรณ วัชชวงษ์และอุบลรัตน์ ศิริสุขโกศา (2559).การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดเรื่องวรรณคดีกับงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนประถมฐานบินกำแพงแสน. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ , มหาสารคาม