

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี
Development of Online Computer-Assisted Instruction on Using Microsoft
Excel for Grade 5 Students At Sophonsiriraj School Ratchaburi Province

พีรพล เหลืองคงทอง^{1*} และโกยสิทธิ์ อภิระติง¹

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*peeraphonjack@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 2) ประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ จำนวน 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และแบบประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1.1) หน้าเริ่มต้นบทเรียน 1.2) ความรู้เบื้องต้น Microsoft Excel 1.3) แถบเครื่องมือคำสั่ง Microsoft Excel และ 1.4) ส่วนประกอบที่สำคัญ Microsoft Excel และ 2) ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ Microsoft Excel คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์

Abstract

The purpose of this study were 1) to develop online computer-assisted instruction on using Microsoft Excel for grade 5 students 2) to assess the acceptance of the quality of online computer-assisted instruction on using Microsoft Excel for grade 5 students. The target group used in this development was 3 experts in a field of online computer-assisted instruction development. By purposive Sampling. The tools used in the research were online computer-assisted instruction lessons on using Microsoft Excel for grade 5 students, and the evaluation form for accepting the quality at online computer- assisted instruction on Microsoft Excel for grade 5 students. Statistics used to analyze data such as mean ,and standard deviation

The research findings showed that the 1) Online computer-assisted instruction on using Microsoft Excel for grade 5 students, consisting of 4 components: 1.1) Start page, Lesson 1.2) Basic knowledge, Microsoft Excel 1.3) Microsoft Excel command bar and 1.4) Important components Microsoft Excel and 2) The overall quality assessment results are at the highest level.

Keywords: online computer-assisted instructure, Microsoft Excel, lesson quality

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนาภรณ์ หมั่นเพียรสุข และโกยสิทธิ์ อภิระติง (2562: 1343-1348) ได้ทำวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง การแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.24/80.95 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

วรรณภาณูจน์ บุญยก ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และกฤษณา คิตติ (2561: 32-40) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียน ออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การนำเสนอด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการ จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง การนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก บทเรียน ออนไลน์ เรื่อง การนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 85.56/84.67 และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการ จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 ศึกษาการใช้งาน Microsoft Excel เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 5.1

5.3 ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี

5.4 พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี

5.5 ประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี

5.6 สรุปผลการพัฒนาและผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี

6. เครื่องมือการวิจัย

6.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี

6.2 แบบประเมินการยอมรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี

7. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ จำนวน 3 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2550 : 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

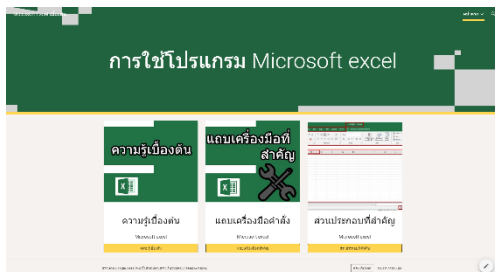
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

9. ผลการวิจัย

9.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี ได้ผลการวิจัย ดังนี้



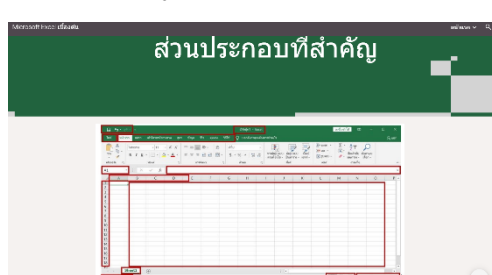
ภาพที่ 1 หน้าเริ่มต้นบทเรียน



ภาพที่ 2 ความรู้เบื้องต้น Microsoft Excel



ภาพที่ 3 แถบเครื่องมือคำสั่ง Microsoft Excel



ภาพที่ 4 ส่วนประกอบที่สำคัญ Microsoft Excel

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1. หน้าเริ่มต้นบทเรียน 2. ความรู้เบื้องต้น Microsoft Excel 3. แถบเครื่องมือคำสั่ง Microsoft Excel และ 4. ส่วนประกอบที่สำคัญ Microsoft Excel

9.2 ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี ที่พัฒนาขึ้น กับผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ จำนวน 3 คน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีความง่ายต่อการใช้งานบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	4.67	0.58	มากที่สุด
4. มีความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.33	0.58	มาก
5. มีความเหมาะสมในการใช้ข้อความอธิบายสื่อความหมาย	4.00	0.00	มาก
6. มีความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพสื่อความหมาย	4.33	0.58	มาก
7. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	4.67	0.58	มากที่สุด
8. มีความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.33	0.58	มาก
9. มีความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	5.00	0.00	มากที่สุด
10. ใช้คำศัพท์ที่ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.63	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีการยอมรับต่อบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของการยอมรับเท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49

10. อภิปรายผลการวิจัย

10.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1. หน้าเริ่มต้นบทเรียน 2. ความรู้เบื้องต้น Microsoft Excel 3. แถบเครื่องมือคำสั่ง Microsoft Excel และ 4. ส่วนประกอบที่สำคัญ Microsoft Excel

10.2 ผู้เชี่ยวชาญยอมรับต่อคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของการยอมรับเท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 สอดคล้องกับ นันทน์ภัส ฌ ตะกั่วทุ่ง, สิทธิชัย พลายแดง และวีระชัย คอนจจอหอ(2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาดนตรีไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแหลมวิทยา ผลการวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีการยอมรับต่อบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

11. ข้อเสนอแนะ

11.1 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ เรื่อง การใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จังหวัดราชบุรี ที่พัฒนาขึ้น ผู้สอนสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาเป็นสื่อในการเรียนรู้เนื้อหาที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่าย

11.2 งานวิจัยควรได้รับการพัฒนาต่อยอดและนำไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้น

11.3 ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

12. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2542). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทน์ภัส ญ ตะกั่วทุ่ง สิทธิชัย พลายแดง และวีระชัย คอนจ่อหอ. (2562). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชาดนตรีไทย สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแหลมวิทยา. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 5 (น. 2210-2216). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.