# การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

# Development of Computer Multimedia Lessons Using the Internet to Promote Self-Learning Skills of Grade 6 Students, Tha Sala School

**รัตนาภรณ์ วรรณมาศ และ กรวรรณ สืบสม***

*สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา 2) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 11-12 ปี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนท่าศาลา ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลาก และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูลครั้งนี้ คือบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพบทเรียน และ แบบประเมินความพึงพอใจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 $\overline{X}$ = 7.91 โดยมีค่า t = .982 และผู้เรียนมีพบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับมากที่สุด และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและกลุ่มสาระอื่นๆ ให้มากขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ,คอมพิวเตอร์

**Abstract**

The research objectives were: 1) to create a multimedia computer lesson on using the Internet to promote self-learning skills of grade 6 students at Tha Sala school; 2) to find the student learning achievement with multimedia lessons; and 3) to assess the satisfaction of students learning with multimedia computer lessons.

A representative sample was taken from thirty-six grade 6 students (age 11-12 years) of Tha Sala school during semester one of 2017 (B.E. 2560) academic year, located in Tha Sala District, Nakhon Si Thammarat Province using a simple random sampling method by drawing lots, and the tools used in the experiments and data collection were computer multimedia lessons, achievement assessment questionnaire, lessons quality assessment questionnaire and satisfaction questionnaire.

The results represented that the achievement of students, who learnt a lesson of Internet usage via multimedia to promote their learning skills in school was higher than that before the study with statistical significance at .01 ( $\overline{X}$ = 7.91, t =. 982). The study discovered that the assessment of satisfaction showed an average value of 4.48 and the standard deviation at 0.78. The research suggested that there should be further improvement of computer lessons in the category of learning, occupation, technology, and other topics to promote self-learning of students.

**Keywords:** management, collaborative learning, computer

* ผู้ประสานงาน (Corresponding Author)

*E-mail : korawan_seu@nstru.ac.th*

**1. บทนำ**

ในอดีตการเรียนการสอนของโรงเรียนในประเทศไทยจะเป็นในรูปแบบของการใช้กระดานดำในการถ่ายทอดความรู้จากอาจารย์ผู้สอนให้กับผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้รับความรู้จากอาจารย์ผู้สอนจากกระดานดำเพียงอย่างเดียว ทำให้ ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายกับวิชาที่เรียน ประกอบกับหากเรียนในวิชาที่อาจารย์ผู้สอนต้องวาดรูปภาพประกอบด้วยแล้วทำให้เกิดความล่าช้าในการเรียนการสอนได้ และในที่สุดผู้เรียนก็จะไม่ได้รับความรู้เท่าที่ควรจากปัจจัยที่กล่าวข้างต้น ทำให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น ไม่ว่ามนุษย์จะทำอะไรก็ต้องมีส่วนประกอบของเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเสมอ และกลายเป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถขาดเทคโนโลยีเหล่านี้ได้เลย มนุษย์ได้นำเอาเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมกับงานธุรการกิจการ ห้างร้าน เพื่อความสะดวก ลดเวลาในการติดต่อสื่อสารหรือการทำงาน ให้มีความถูกต้องแม่นยำในระบบงานของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสถานศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความสะดวก และทำให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจกับการเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยใช้สื่อการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่า CAI (Computer Application Instruction) เข้ามาช่วยสอนให้นักเรียน นักศึกษา เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นมากกว่าการเรียนในยุคเก่าๆ และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างมากมายในขณะนี้ มีทั้งข้อดีและข้อเสียถ้านำเทคโนโลยีไปใช้ในทางที่ดี ก็จะส่งผลทำให้เกิดประโยชน์ แต่ถ้านำไปใช้ในทางที่ผิดก็จะส่งผลทำให้เกิดผลเสียหายตามมามากมาย

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอันยิ่งใหญ่ต่อทุกวงการทั่วโลก รวมทั้งการการศึกษาของไทยด้วย และผลพวงที่ตามมาในแง่ของเทคนิควิธีการเกี่ยวกับการศึกษา และกระบวนการเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนไปจากกระบวนการเรียนรู้ แบบเดิมเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัด ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกหันมา ให้ความสำคัญและสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนในทุกระดับ มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นผู้เรียนรู้รุ่นใหม่จะเป็นผู้เรียนที่รักในการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ มีความรู้ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองมากขึ้น [1] จึงเป็นที่ยอมรับว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนโดยการปรับเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทุกๆ ด้าน จึงได้มีข้อกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ว่าด้วยรัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งให้

มีการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตและผู้ให้มีความสามารถ มีทักษะตลอดจนผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพที่จะพัฒนาเพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถและทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ประกาศได้ชัดเจนว่าประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสาระทั้งหมดของพระราชบัญญัติฉบับนี้ ต้องการให้คนไทยนั้นได้มี “ชีวิตแห่งการเรียนรู้” เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้ไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญา อย่างแท้จริง [2] เหตุที่ต้องนำ CAI (Computer Application Instruction) เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้อย่างรวมเร็ว และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียนให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดความแตกต่างจากสื่อการเรียนการสอนบนกระดานดำและเพื่อให้เกิดความน่าสนใจสำหรับผู้เรียนและหันมาใส่ใจในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

ผู้ดำเนินการได้เล็งเห็นว่า ปัจจุบันผู้เรียนทุกคนใช้อินเทอร์เน็ตได้ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า อินเทอร์เน็ตกำเนิดมาจากไหน มีความเป็นมาอย่างไร แล้วจะใช้อินเทอร์เน็ตยังไงให้ถูกวิธี และอินเทอร์เน็ตสามารถทำอะไรอะไรได้หลายอย่างมากกว่าที่เราคิดไว้ ซึ่งทางผู้ดำเนินการต้องการสื่อให้ผู้เรียนได้เห็น ถึงความหมายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยให้แง่คิดแฝงอยู่ในเนื้อเรื่อง ไม่เพียงแต่จะได้รับความเพลิดเพลิน ยังได้รับเกร็ดความรู้ต่างๆ และยังมีแบบทดสอบที่น่าสนใจอยู่ด้วย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย โดยทางผู้ดำเนินการได้นำเสนอ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย: การใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยมีเสียงดนตรี เสียงบรรยายประกอบการดำเนินเรื่อง และฉากที่น่าสนใจ เหมาะกับวัยของผู้ชม จึงทำให้สามารถดึงดูดความสนใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนได้สนุกกับการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย: การใช้งานอินเทอร์เน็ต นี้มากยิ่งขึ้น

**2. วัตถุประสงค์**

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของของนักเรียนจากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

**3. กรอบแนวคิดของการวิจัย**

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียหาประสิทธิผลทางการเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ประชากร คือ นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 11-12 ปี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนท่าศาลา ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลาจังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 11-12 ปี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนท่าศาลา ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลาก

3.1.2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต

3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

**4. ระเบียบวิธีการวิจัย**

4.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต

4.3 การทดสอบสมมติฐาน

**ตารางที่ 1** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

| คะแนน | คะแนนเต็ม | $\overline{X}$ | S.D | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| ก่อนเรียน | 10 | 4.11 | 1.68 | 9.82 | 0.00 |
| หลังเรียน | 10 | 7.91 | 1.22 | | |

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบหาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนมีค่าน้อยกว่าหลังเรียน โดยมีค่า t = 9.82 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา

| รายการประเมิน | $\overline{X}$ | S.D | ระดับ |
|---|---|---|---|
| 1. อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย | 4.71 | .57 | มากที่สุด |
| 2. เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน | 4.40 | .74 | มากที่สุด |
| 3. ภาพสอดคล้องกับบทเรียน | 3.20 | .48 | มาก |
| 4. คำอธิบายเครื่องชัดเจน | 4.43 | .56 | มากที่สุด |
| 5. ตัวอย่างการใช้เครื่องมือชัดเจน | 4.60 | .50 | มากที่สุด |
| 6. รูปสวยงาม | 3.98 | .52 | มากที่สุด |
| 7. การนำเสนอต่อเนื่อง | 4.77 | .43 | มากที่สุด |
| 8. ความชัดเจนของ Font | 4.60 | .55 | มากที่สุด |
| 9. สามารถทบทวนบทเรียนได้ | 4.54 | .56 | มากที่สุด |
| 10. สีบทเรียนสอดคล้องภาพประกอบ | 4.71 | .46 | มากที่สุด |
| 11. ไอคอนเครื่องชัดเจน | 4.50 | .61 | มากที่สุด |
| 12. คำอธิบายตัวอย่างการชัดง่ายต่อการฝึก | 4.57 | .50 | มากที่สุด |
| 13. ความสามารถในการเรียนบทเรียน | 4.60 | .50 | มากที่สุด |
| 14. ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอออน | 4.74 | .44 | มากที่สุด |
| 15. ความเหมาะสมภาพ + เนื้อหาสอดคล้อง | 4.40 | .74 | มากที่สุด |
| 16. ฝึกปฏิบัติบทเรียนตามทัน | 4.71 | .57 | มากที่สุด |
| 17. ทบทวนเนื้อหาบทเรียนเองได้ | 4.43 | .56 | มาก |
| 18. เข้า - ออก บทเรียนได้สะดวก | 4.60 | .50 | มากที่สุด |
| **รวม** | **4.48** | **.78** | **มากที่สุด** |

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่

6 โรงเรียนท่าศาลา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\overline{X}$ = 4.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่ 7 การนำเสนอต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\overline{X}$ = 4.74) รองลงมาคือข้อที่ 14 ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน ( $\overline{X}$ = 4.71) ในระดับมากที่สุด พบว่าข้อที่ 3 ภาพสอดคล้องกับบทเรียน มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ( $\overline{X}$ = 3.20)

**5. อภิปรายผล**

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา โดยสรุปผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

ดังนั้น งานวิจัยนี้ตั้งสมมติฐานว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา หลังเรียน (Post-test) สูงกว่าก่อนเรียน (Pre-test) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยสุกัลยา นิลกระยา และ เสกสรรค์ แย้มพินิจ (2559) [3] ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-learning เรื่องตรรกศาสตร์ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการนาตนเองมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-learning เรื่องตรรกศาสตร์ เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา จำนวน 1 ห้องเรียนจานวน 25 คน โดยมีการสำรวจการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารไร้สายของประชากร พบว่า นักเรียนร้อยละ 97 ใช้การสื่อสารไร้สายผ่าน Smartphone

**6. สรุปผลการวิจัย**

สรุปได้ว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าศาลา ต.ท่าศาลา อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช เมื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่ามีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับมากที่สุดเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของผู้วิจัยครั้งนี้

**7. กิตติกรรมประกาศ**

งานวิจัยฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโครงงานทางคอมพิวเตอร์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วง

ได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านด้วยกันที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนการติชมและการแนะแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องจนการทำวิจัยในครั้งนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี ผู้จัดทำวิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์กรวรรณ สืบสม อาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัยในครั้งนี้ที่กรุณาให้คำแนะนำให้คำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีอย่างดียิ่ง ผู้วิจัย

และขอขอบพระคุณ บิดา มารดา เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้กำลังใจและมีส่วนช่วยเหลือให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยดี

อนึ่ง ผู้จัดทำหวังว่าการทำวิจัยในครั้งนี้จะสามารถทำประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานบรรลุความสำเร็จและขอมอบความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แด่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้จัดทำขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป

## 8. เอกสารอ้างอิง

[1] ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2539). การพัฒนาการศึกษาไทยสองทศวรรษหน้า, วารสารสุโขทัยธรรมาธิราช.

[2] ปัญญาพล (2542). การพัฒนาแอนิเมชั่น (CAI). นนทบุรี : จตุพรดีไซด์.

[3] สุกัลยา นิลกระยาและแสกสรรค์ แย้มพินิจ (2558). การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-learning เรื่องตรรกศาสตร์โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการนำตนเอง. การประชุมวิชาการระดับชาติโสตฯ - เทคโนฯสัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29.หน้า 423-432.