

## การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้ เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

### The Development of Learning Achievement for Grade 6 Students in Business Work by Using Website for Learning and Inquiry Based Learning (5Es)

ชนะพงศ์ วิพทุทธิกุล<sup>1\*</sup> และ มนัสสินิต ใจดี<sup>2</sup>

นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม<sup>1</sup>

และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม<sup>2</sup>

atENZA.323i@gmail.com<sup>\*</sup>, manutnitj@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) กับเกณฑ์ร้อยละ 50 และ 5) เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ แบบประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและวิธีการ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดพระงาม (สามัคคีพิทยา) จำนวน 21 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า 1) เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 บท คือ วิธีการบันทึกรายรับ-รายจ่าย เอกสารทางการเงิน และการจัดเก็บเอกสารทางการเงิน เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีและด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับดีมาก 2) ประสิทธิภาพของเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1.41 ตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ 3) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) อยู่ในระดับดี

**คำสำคัญ :** เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้, 5Es

#### ABSTRACT

The purposes of the research were 1) to develop a website for learning in business work, 2) to find the effectiveness of website for learning in business work and learning management of inquiry based learning (5Es), 3) to compare the learning achievement of students before and after learning with website for learning and learning management of inquiry based learning (5Es), 4) to compare the learning achievement of students after learning with website for learning and learning management of inquiry based learning (5Es) with 50% criterion, and 5) to find the satisfaction of students with the website for learning and learning management of inquiry based learning (5Es). The instruments used in this research included lesson plans, website for learning, website for learning's quality evaluation form in content and technical and methodology, learning achievement test and students' satisfaction questionnaire. The sample group of this research consisted of 21 students in grade 6 of municipal school 1 Wat Phra Ngam (Samakkee Pittaya) by the sample of the classroom unit-based simple random sampling.

The research findings showed that 1) the website for learning included 3 lessons; how to record income-outcome, type of business document and how to keep business document. The website for learning had a quality of content at a high level and technique and methodology at the highest level, 2) the effectiveness of website for learning had efficiency corresponded with criteria of Meguigans was 1.41, 3) the average of post-test score was statistically significant higher than pre-test score at .05 level, 4) the learning achievement of students after learning was statistically significant higher than 50% criterion at .05 level, and 5) the students satisfied with the website for learning and learning management of inquiry based learning (5Es) at a high level.

**Keywords :** Website for Learning, Learning Achievement, Inquiry Based Learning, 5Es

## บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีหลักการว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพตามผู้เรียนเอง จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) ซึ่งปัญหาที่พบคือ เนื้อหาในหนังสือเรียนบางบทมีเนื้อหาที่ค่อนข้างจะเป็นนามธรรมทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจได้ และในแต่ละห้องเรียนจะประกอบไปด้วยนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้เร็ว บางคนเรียนรู้ได้ช้า การใช้สื่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ช้าสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้

จากสภาวะการในปัจจุบันการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้ง่ายและเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ การโทรคมนาคม การศึกษา และอื่น ๆ การจัดการเรียนรู้บนเว็บไซต์เป็นทางเลือกหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอน กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของเนื้อหาทั้งหมด หรือนำเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต การจัดการเรียนรู้บนเว็บไซต์จะช่วยให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เรียนรู้ได้อย่างเต็มความสามารถ และตามความต้องการของนักเรียน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้จัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพตามผู้เรียนเอง จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ, 2542)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (scientific inquiry) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการแสวงหาคำตอบหรือความรู้ใหม่ บทบาทของผู้สอน คือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือแสวงหาความรู้เพื่อมาประมวลหาคำตอบ หรือข้อสรุปด้วยตนเองโดยผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (ทีศนา แคมมณี, 2552)

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการสอนที่โรงเรียนเทศบาล 1 วัดพระงาม (สามัคคีพิทยา) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะต้องซื้ออาหารกลางวันรับประทานเอง โดยเลือกซื้อจากร้านค้าต่าง ๆ ที่เข้ามาขายในโรงเรียน ซึ่งมีทั้งร้านขายอาหาร ขายขนมและร้านขายน้ำ ถ้านักเรียนไม่รู้จักควบคุมรายจ่ายจะทำให้ใช้จ่ายเงินเกินจากที่ได้รับเงินมาโรงเรียนหรือใช้เงินหมดไปกับการซื้อขนม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นสื่อในการพัฒนาทักษะของนักเรียนในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การบันทึกรายรับรายจ่ายเป็นประจำจะช่วยให้ นักเรียนสามารถวางแผนการใช้จ่ายได้อย่างเหมาะสม สร้างนิสัยที่ถูกต้องในการใช้เงิน และสอนวิธีการจัดเก็บเอกสารทางการเงินเพื่อจะนำมาใช้ได้ทันทีตามที่ต้องการ และใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ 5Es เพื่อให้ นักเรียนสามารถค้นคว้าความรู้และสรุปความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง

## 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานธุรกิจ
- 1.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ และการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
- 1.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้เรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
- 1.4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) กับเกณฑ์ร้อยละ 50
- 1.5 เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.1 การสอนบนเว็บไซต์

การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) หมายถึง การนำเทคโนโลยีและกระบวนการจัดการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ด้วยกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และแก้ปัญหาในข้อจำกัดต่าง ๆ โดยการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนั้นจะใช้ความสามารถของเว็บในการจัดการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการใช้เว็บเป็นส่วนประกอบในการจัดการเรียนการสอนนั้นอาจเป็นแค่ส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของการเรียนการสอนก็ได้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544)

#### 2.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ความสามารถหรือผลสำเร็จจากกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (ปราณี กองจินดา, 2549)

#### 2.1.3 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การเรียนการสอนที่เป็นกระบวนการที่แสวงหาคำตอบหรือความรู้ใหม่ โดยบทบาทของครูคือ อำนวยแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม ความคิดแล้วลงมือเพื่อหาคำตอบหรือข้อสรุปนั้น ๆ ด้วยตัวของนักเรียนเอง (ทศนา เขมมณี, 2552)

### 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทัศนีย์ วงศ์นรา, กนก สมะวรรณนะ, และทรงศักดิ์ สองสนิท (2559) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1. บทเรียนบนเว็บมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ เท่ากับ 1.19 2. การจัดการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบส่งผลให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. คะแนนก่อนเรียนของนักเรียนสองกลุ่มการเรียน มีค่า  $t$  เท่ากับ 0.59 แสดงว่านักเรียนมีพื้นฐานความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน และคะแนนหลังเรียนของนักเรียนสองกลุ่มการเรียน มีค่า  $t$  เท่ากับ 6.43 แสดงว่ามีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนบนเว็บมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก นักเรียนพึงพอใจในเนื้อหาที่มีความถูกต้องความทันสมัย

ดลนภา ไชยสมบัติ, สุทธิณี มหามิตร วงศ์แสน, และแดนชัย ขอบจิตร (2561) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ต่อการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความพร้อมในการเรียนรู้ ด้วยการชี้แนะตนเอง : กรณีศึกษานักศึกษาพยาบาล ที่เรียนรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการชี้แนะตนเองของนักศึกษาที่เรียน และคะแนนความรู้ในการวินิจฉัยชุมชน ของนักศึกษาหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเว็บเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเว็บ (WBI) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี นักศึกษาได้สะท้อนคิดว่า การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเว็บเป็นการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เนื่องจากมีความทันสมัย รวดเร็ว และเป็นประโยชน์ ช่วยพัฒนาการเรียนรู้

ณชชาภักญญ วิรัตน์ชัยวรรณ (2555) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยจิตวิทยาศาสตร์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิมพ์ชนก กาบกระโทก และมนัสสินิต ใจดี (2561) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง แรงและความดัน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการเรียนแบบสืบสอบ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดีมาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1.55 โดยการหาประสิทธิภาพของเมกยูแกนส์ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการเรียนแบบสืบสอบอยู่ในระดับมาก

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1.1 ระยะที่ 1 จัดทำเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ พัฒนาตาม ADDIE Model ดังนี้

1.1.1 ขั้นการวิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดมุ่งหมายของรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเรื่อง งานธุรกิจ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่จะสอนในเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้

1.1.2 ขั้นการออกแบบ เป็นการออกแบบแผนการสอน นำเนื้อหาที่กำหนดมาออกแบบหน้าเว็บไซต์ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

1.1.3 ขั้นการพัฒนา การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม Wix ในการสร้างเว็บไซต์รูปภาพ พื้นหลัง ปุ่ม ข้อความ และภาพเคลื่อนไหว สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1.4 ขั้นการนำไปใช้ ผู้วิจัยได้ทดลองใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบการทำงานต่าง ๆ ในเบื้องต้น จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยพิจารณาและผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.1.5 ขั้นการประเมิน ผู้วิจัยนำเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ซึ่งเป็นอาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเทศบาล 1 วัดพระงาม จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของเนื้อหา สำหรับการประเมินความเหมาะสมในการจัดทำเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.2 ระยะที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหาจากเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ และทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น คือ 1) ขั้นสร้างความสนใจ ในขั้นนี้ครูจะถามคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจและให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น 2) ขั้นสำรวจและค้นหา โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป เป็นขั้นตอนที่ครูและนักเรียนร่วมกันพูดคุยและสรุปเนื้อหาที่นักเรียนได้ศึกษา 4) ขั้นขยายความรู้ นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยใช้ความรู้ที่ได้รับเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และ 5) ขั้นประเมินผล เป็นการทดสอบความรู้ของนักเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และเมื่อเรียนเนื้อหาครบ 3 บทจะให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

### 2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานธุรกิจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 2.3 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา
- 2.4 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคและวิธีการ
- 2.5 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน หลังเรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
- 2.6 แผนการสอนเรื่อง งานธุรกิจ
- 2.7 แบบฝึกหัดระหว่างเรียน

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดพระงาม (สามัคคีพิทยา) ต.พระปฐมเจดีย์ อ.เมือง จ.นครปฐม สังกัดเทศบาลนครนครปฐม จำนวน 1 ห้อง จำนวน 21 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

### 4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) 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

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้

การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ พัฒนาตามขั้นตอนการวิจัยโดยนำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์ มาจัดทำเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้เรื่อง งานธุรกิจ ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 3 บท คือ 1) วิธีการบันทึกรายรับ-รายจ่าย 2) เอกสารทางการเงิน และ 3) การจัดเก็บเอกสารทางการเงิน ตัวอย่างหน้าจอบริบทเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ เรื่อง งานธุรกิจ



จากภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างหน้าจอของเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาพหน้าหลัก ภาพเนื้อหาเอกสารทางการเงิน ภาพการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายด้วย Microsoft Excel และภาพแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ผู้วิจัยนำเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคและวิธีการในการจัดทำเว็บไซต์ประเมินคุณภาพได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคและวิธีการ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านเนื้อหา	4.38	0.35	ดี
2. ด้านเทคนิคและวิธีการ	4.84	0.07	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.38$ , S.D. = 0.35) และมีคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.84$ , S.D. = 0.07)

## 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้

ผลการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ตามสูตรของเมกุยกานส์ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	ค่าประสิทธิภาพ
1. ก่อนเรียน	30	262	12.48	1.41
2. หลังเรียน	30	369	17.57	

จากตารางที่ 2 พบว่า เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1.41 ซึ่งสูงกว่า 1.00 ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยกานส์

## 3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) แสดงผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คะแนน	จำนวนนักเรียน(คน)	$\bar{X}$	t <sub>คำนวณ</sub>	t <sub>ตาราง</sub>	Sig.
1. ก่อนเรียน	21	12.48	5.24*	1.72	0.000
2. หลังเรียน	21	17.57			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 4. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 50

ผู้วิจัยนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ไปเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 50 ได้ผลแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 50

คะแนน	จำนวนนักเรียน(คน)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\mu_0$ (50%)	t
หลังการทดลอง	21	30	17.57	5.20	15	2.27*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียน ( $\bar{X} = 17.57$ ) โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 5. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. นักเรียนพอใจในความสะดวกในการใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
2. นักเรียนพอใจต่อวิธีการนำเสนอเนื้อหา	4.19	0.81	มาก
3. นักเรียนพอใจในคำอธิบายเนื้อหา	4.29	0.64	มาก
4. นักเรียนพอใจในความชัดเจนของตัวอักษร	3.95	0.59	มาก
5. นักเรียนพอใจกับปุ่มและข้อความบนปุ่มในแต่ละหน้าจอ	4.19	0.87	มาก
6. นักเรียนพอใจในภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.19	0.93	มาก
7. นักเรียนพอใจที่ได้ทำใบงานเพื่อทบทวนความรู้	4.48	0.68	มาก
8. นักเรียนพอใจ และสนุกที่ได้เรียนตามวิธีการสอนแบบนี้ (แบบสืบเสาะหาความรู้)	4.33	0.80	มาก
9. นักเรียนพอใจที่ได้เรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้	4.24	0.83	มาก
10. นักเรียนพอใจที่เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.57	0.68	มากที่สุด
โดยรวม	4.31	0.29	มาก

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D. = 0.29)

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง งานธุรกิจ โดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีและมีคุณภาพด้านเทคนิคและวิธีการอยู่ในระดับดีมาก และมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1.41 ตามเกณฑ์ของเมกยูแกนส์ เนื่องจาก การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ได้ดำเนินการพัฒนาเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบ มีรายละเอียดของเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เนื้อหา เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน การออกแบบตัวอักษรและสีมีคุณภาพ และเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้มีความน่าสนใจชวนให้ติดตามสอดคล้องกับ ทศนิยม วงศ์นรา กนก สมะวรรณ และทรงศักดิ์ สองสนิท (2559) ได้ทำงานวิจัยและพบว่า การพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบ นั้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1.19 เนื่องมาจากการออกแบบอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การออกแบบโครงสร้างบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ด้านเนื้อหาที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะนำมาสร้างบทเรียน เพื่อได้บทเรียนได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ในขั้นของการออกแบบได้วิเคราะห์ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีการ เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้ใช้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้ได้ช่วยเหลือกัน สอดคล้องกับณชชาภัญญ์ วิรัตน์ชัยวรรณ (2555) ได้ทำงานวิจัย และพบว่าหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะเมื่อนักเรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตนเองทำให้นักเรียนเกิดการคิดเชิงวิพากษ์ มีโอกาสได้เรียนรู้ ทำให้การจัดกิจกรรมในวิชาวิทยาศาสตร์สามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนได้ นอกจากนี้นักเรียนยังเรียนอย่างมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ก่อให้เกิด จินตนาการและการเรียนรู้ที่ดี จึงส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีจิตวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

3. นักเรียนที่เรียนด้วยเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แสดงว่าการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความน่าสนใจมีความสะดวก

ในการใช้งาน นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการใหม่ช่วยให้นักเรียนเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกที่จะได้ค้นหาความรู้ด้วยตัวเองสอดคล้องกับ พิมพ์ชนก กาบกระโทกและมนัสสินี ใจดี (2561) ที่พบว่า การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักเรียนมีความสุขในการที่จะเรียนรู้ และสอดคล้องกับดลนภา ไชยสมบัติ สุทธิณี มหามิตร วงศ์แสน และแดนชัย ขอบจิตร (2561) ได้ทำงานวิจัย และพบว่านักศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเว็บมีค่าเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ ทำให้สื่อการสอนมีความน่าสนใจ สะดวก รวดเร็ว ทันสมัย มีวิธีการทำงานที่หลากหลาย กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นการอ่านหนังสือ ทำให้ได้ความรู้ใหม่ ๆ การเรียนรู้อิสระตามความสะดวกของตนเอง ทบทวนได้ตลอดเวลา และทำให้มีกระบวนการคิดเป็นลำดับขั้นตอน สามารถตกผลึกความรู้ได้ด้วยตนเอง

### ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ดำเนินงานโดยได้รับความอนุเคราะห์จากทางโรงเรียน ดังนั้นในการนำผลการวิจัยไปใช้งานจำเป็นต้องศึกษาบริบทของนักเรียนภายในโรงเรียนเป้าหมาย รวมทั้งความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ ในการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ และผสมผสานกับเทคนิคการสอนรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น รวมถึงพัฒนาความสามารถและทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับนักเรียน

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- ณัชชาภรณ์ วิรัตน์ชัยวรรณ. (2555). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ดลนภา ไชยสมบัติ, สุทธิณี มหามิตร วงศ์แสน, และแดนชัย ขอบจิตร . (2561). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ต่อการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ความพร้อมในการเรียนรู้ ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง : กรณีศึกษานักศึกษาพยาบาล ที่เรียนรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา. วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 11(3), 79-94.
- ณอมพร เลหาจรัสแสง. (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร, 28(1), 87-94.
- ทัศนีย์ วงศ์นรา, กนก สมะวรรณนะ, และทรงศักดิ์ สองสนิท. (2559). การพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 11(2), 153-162.
- ทิตนา แคมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้ เพื่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุวิริยาสาน.
- ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(หลักสูตรและการสอน), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- พิมพ์ชนก กาบกระโทก และมนัสสินี ใจดี. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องแรงและความดันโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการเรียนแบบสืบเสาะ. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.