

## การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

### The Development of Web-Based Instruction in English for Communication for Chaiyaphum Rajabhat University Students

เฉลิมวุฒิ อุทัยกัน<sup>1</sup> สมถวิล ชูเนตร<sup>2</sup> และสกวเดือน ไชยสา<sup>3</sup>

Chalermwut Uthaikun<sup>1</sup> Somtawil Choonate<sup>2</sup> and Sakawduen Chaisa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

<sup>1</sup>English Program, Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University

e-mail: chalerm\_wut@hotmail.com

<sup>2</sup>กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

<sup>2</sup>Supervision, Monitoring and Evaluation for Educational Provision Group, Khon Kaen Primary Educational  
Service Area Office 2

<sup>3</sup>โรงเรียนบ้านคำบง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

<sup>3</sup>Khombong School, Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4

Received: October 15, 2021, Reviewed: October 27, 2021, Revised: November 8, 2021, Accepted: November 22, 2021

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับคะแนนทดสอบก่อนเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในหนึ่งกลุ่ม โดยทดสอบก่อนและหลังเรียน ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต 9 คน สาขาวิชาสังคมศึกษา 53 คน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป 45 คน รวม 108 คน ที่เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 30 คน ได้จากวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 3) แผนการจัดการเรียนรู้ และ 4) แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (dependent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 81.39/82.50 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษามีความคิดเห็นว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพและคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น ( $\bar{X}$ =4.31, S.D=0.56)

**คำสำคัญ:** บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### **Abstract**

The objectives of this study were 1) to develop web-based instruction in English for communication based on the 80/80 standard, 2) to compare students' learning achievement between pre-test and post-test with learning through web-based instruction in English for communication, and 3) to explore students' opinions toward learning English for communication through web-based instruction. This study was a quasi-experiment which was one group pre-test and post-test design. The population was 108 full-time freshmen and second year students. The freshmen were 9 students in Production Engineering, 53 students in Social Studies, a student in Computer Science, and the second year of 45 students in General Science. They enrolled in English for Communication course in semester 2 of the academic year 2021. The samples were 30 students who were selected by using random sampling (lottery technique). The research instruments consisted of web-based instruction in English for communication, pre-test and post-test, lesson plans, and a questionnaire. The statistics used to analyze the data were arithmetic means, standard deviation, and dependent t-test.

The findings of this study were as follows: 1) the efficiency of the web-based instruction in English for communication was 81.39/82.50 which met the criteria 80/80 standard. 2) the comparison of students' learning achievement by using the web-based instruction in English for communication was higher than the pre-test score which was highly significant different at .05, and 3) the students had good opinions toward learning through the web-based instruction in English for communication ( $\bar{X}$ =4.31, S.D=0.56)

**Keywords:** Web-Based Instruction, English for Communication, Learning Achievement

## บทนำ

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาภาษาอังกฤษได้มีการยอมรับให้เป็นภาษาสากล ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคลหลากหลายแขนงอาชีพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มคนในสังคม ที่สำคัญประการหนึ่งคือการใช้ภาษาอังกฤษในด้านการศึกษา ประเทศไทยได้กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ และในขณะเดียวกันหลายภาคส่วนได้มีการบูรณาการเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้อังกฤษอย่างแพร่หลายที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสื่อการเรียนรู้ ที่มีเจ้าของภาษาเป็นผู้ใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งสื่อเหล่านั้นสามารถถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้อังกฤษได้อย่างไม่จำกัด

อย่างไรก็ตามในบริบทการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในชั้นเรียนปกติของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมินั้นยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของนักศึกษา จากการศึกษาสังเกตความสามารถพื้นฐานทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาก่อนเรียน รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร นักศึกษาไม่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สังเกตจากการสอนของผู้วิจัยเองในชั้นเรียนพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถสื่อสารโต้ตอบด้วยภาษาอังกฤษ แม้ว่าจะมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การสนทนา กลุ่มแล้วก็ตาม ประเด็นสำคัญประการหนึ่ง อาจเนื่องมาจากความขาดแคลนหรือจำกัดของสื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้อังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาที่มีอยู่นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียนปกติในบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ผู้วิจัยมีแนวคิดสอดคล้องกับนักวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนและผู้สอนพัฒนาตนเองจากสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย(Chen. 2021) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Johnson & Maddux. 2003) ที่นำมาสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Wang, Sun, & Huang. 2021) เทคโนโลยีส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสในการพัฒนาทักษะ ทางเทคโนโลยีและภาษาอย่างอัตโนมัติ (Özdal, Özden, Güneşli & Atasoy. 2022) สื่อวิดีโอและมัลติมีเดียจะช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติในการเรียนรู้อังกฤษที่ดี (Sinaga & Pustika. 2021) ผู้เรียนสามารถได้ยินการออกเสียงของเจ้าของภาษาและผู้เรียนสามารถได้ผลย้อนกลับในทันทีจากการเรียนรู้ผ่านบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Heinich. 2002)

จากความสำคัญและประโยชน์ของเทคโนโลยีข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมีความสนใจในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่องในทุกสถานที่และเวลา ตามความพร้อมและความต้องการของผู้เรียน

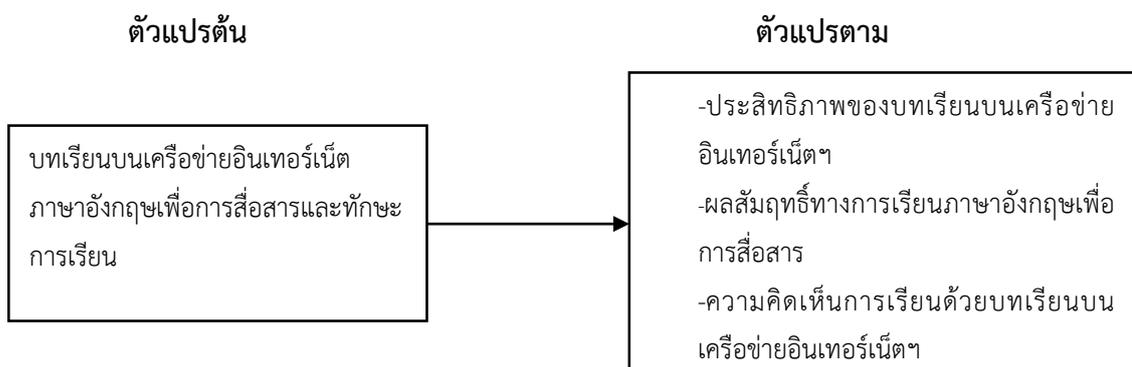
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับคะแนนทดสอบก่อนเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

### สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับคะแนนทดสอบก่อนเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



### วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) ในรูปแบบหนึ่งกลุ่ม โดยทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) ทดสอบก่อนเรียน แล้วทำการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ และทดสอบหลังเรียน ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย คือ

R	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

### สัญลักษณ์ที่ใช้

- R แทน การสุ่มอย่างง่าย  
T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนการทดลอง  
T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังการทดลอง  
X แทน การจัดการกระทำ Treatment คือการสอนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต 9 คน สาขาวิชาสังคมศึกษา 53 คน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป 45 คน รวม 108 คน ที่เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 30 คน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการกระจายปกติของกลุ่มตัวอย่างและลดความคลาดเคลื่อนของการวิเคราะห์ทางสถิติ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างได้จากวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 1) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 3 บทเรียน ได้แก่ Greeting, Using Dictionary และ Newspaper Reading
- 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน
- 3) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผนการเรียนรู้ ๆ ละ 2 ชั่วโมง
- 4) แบบสอบถามปลายปิด จำนวน 10 ข้อ

#### 2. การสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

- 1) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน จากนั้นดำเนินการออกแบบและสร้างบทเรียนตามแนวคิด ทฤษฎี เมื่อพัฒนาบทเรียนเสร็จสิ้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางการสอนภาษาอังกฤษ และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ที่ใช้ในบทเรียน และประเมินความสอดคล้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้และบทเรียนที่ถูกพัฒนาขึ้น (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 ทุกข้อคำถามประเมิน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียน ด้วยการประเมินประสิทธิภาพ E1/E2 สำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำบทเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอน ดังนี้ 1) กลุ่มหนึ่งต่อหนึ่ง (Individual testing) จำนวน 3 คน 2) กลุ่มเล็ก (Small group testing)

จำนวน 9 คน และ 3) กลุ่มทดลองภาคสนาม (Field testing) จำนวน 30 คน ได้ค่าประสิทธิภาพของบทเรียน จากกลุ่มทดลองภาคสนาม คือ 81.39/82.50

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ผู้วิจัยสร้างข้อสอบตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ภายหลังจากสร้างข้อสอบเสร็จสิ้น แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และนำมาตรวจแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ จากกลุ่มทดลอง ภาคสนาม โดยทำการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าสัมประสิทธิ์โดยรวมทั้งฉบับ คือ 0.909

3) แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยเขียนแผนการสอนตามคำอธิบายรายวิชา ในแบบ มคอ. 3 รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จากนั้นนำแผนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิง เนื้อหา

4) แบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และการ ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น ด้วยอัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่า 0.89

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ได้แก่ การวิเคราะห์ค่า IOC การตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียน E1/E2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยสูตร KR-20 วิเคราะห์แบบความคิดเห็น ด้วยอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha)

2. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วยค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารด้วยการทดสอบค่าที (Paired sample t- test)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ
2. ภายหลังทดสอบก่อนเรียนแล้วผู้วิจัยดำเนินการสอนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยใช้เวลา 2 ชั่วโมง ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นเวลา 6 สัปดาห์ 12 ชั่วโมง 3 หน่วย การเรียนรู้ เวลาที่ใช้เป็นการจัดการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3) หลังจากสอนครบ 3 หน่วยเรียน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ

4) ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

### สรุปผลการวิจัย

1. พบว่าประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 81.39/82.50 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามรายละเอียดในตาราง

#### ตารางที่ 1 ผลการทดลองกลุ่มเดี่ยว (Individual Testing)

บทเรียน	ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E1)	ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2)
Unit 1 Greeting	61.67	73.33
Unit 2 Using Dictionary	66.67	76.67
Unit 3 Newspaper Reading	58.33	76.67
<b>ผลประสิทธิภาพรวม</b>	<b>62.22</b>	<b>75.56</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์โดยรวม มีค่าเท่ากับ 62.22/75.56 เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์รายบทเรียน พบว่า บทที่ 1 Greeting เป็น 61.67/73.33 บทที่ 2 Using Dictionary เป็น 66.67/76.67 และ บทที่ 3 Newspaper Reading เป็น 62.22/76.67 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลอาจมาจากขั้นตอนการสร้างยังมีปัญหาหรือข้อบกพร่องในทางเทคนิคการผลิตบทเรียน

**ตารางที่ 2** ผลการทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)

บทเรียน	ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E1)	ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2)
Unit 1 Greeting	70.56	76.67
Unit 2 Using Dictionary	70.00	77.78
Unit 3 Newspaper Reading	73.33	79.44
<b>ผลประสิทธิภาพรวม</b>	<b>71.30</b>	<b>77.96</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์โดยรวม มีค่าเท่ากับ 71.30/77.96 เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์รายบทเรียน พบว่า บทที่ 1 Greeting เป็น 70.56/76.67 บทที่ 2 Using Dictionary เป็น 70.00/77.78 และ บทที่ 3 Newspaper Reading เป็น 73.33/79.44 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นการทดลองกลุ่มเดียว พบว่า ค่าประสิทธิภาพในขั้นการทดลองกลุ่มเล็กสูงขึ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าบทเรียนได้รับการปรับปรุงพัฒนา แก้ไข ข้อผิดพลาดของบทเรียนให้ลดน้อยลงแต่ยังต้องมีการตรวจสอบบทเรียนและปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

**ตารางที่ 3** ผลการทดลองภาคสนาม (Field Testing)

บทเรียน	ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E1)	ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2)
Unit 1 Greeting	81.17	82.33
Unit 2 Using Dictionary	81.67	82.67
Unit 3 Newspaper Reading	81.33	82.50
<b>ผลประสิทธิภาพรวม</b>	<b>81.39</b>	<b>82.50</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์โดยรวม มีค่าเท่ากับ 81.39/82.50 เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์รายบทเรียน พบว่า บทที่ 1 Greeting เป็น 81.17/82.33 บทที่ 2 Using Dictionary เป็น 81.67/82.67 และ บทที่ 3 Newspaper Reading เป็น 81.33/82.50 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นั้นแสดงให้เห็นว่าบทเรียนได้รับการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ข้อผิดพลาดของบทเรียน จนสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2. พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	S.D.	t-value	p-value
ก่อนเรียน	30	30	8.03	2.07	15.897	.000**
หลังเรียน	30	30	16.26	2.47		

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (\*\* P < .01)

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเป็น 8.03 และมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเป็น 16.26 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน นอกจากนี้ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพิ่มขึ้นจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3. พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีความคิดเห็นว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพและคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น ( $\bar{X}$ =4.31, S.D=0.56)

## ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และทักษะการเรียนช่วยให้สื่อสารภาษาอังกฤษ	4.20	0.48	ดี
2. รูปแบบการนำเสนอข้อมูลของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนมีความเหมาะสม	4.43	0.63	ดี
3. ภาพ เสียง ข้อความต่างๆ ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.20	0.48	ดี
4. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และทักษะการเรียนมีรูปแบบสีสันดึงดูดใจให้เรียนภาษาอังกฤษ	4.33	0.76	ดี
5. นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนภาษาอังกฤษจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียน	4.17	0.38	ดี

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
6. นักศึกษาเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้มีความสุขผ่อนคลาย	4.37	0.61	ดี
7. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาบทเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	4.20	0.55	ดี
8. กิจกรรมและเนื้อหาในบทเรียนมีความหลากหลาย	4.57	0.57	ดีมาก
9. นักศึกษาสามารถเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองจากบทเรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะ การเรียน	4.50	0.57	ดี
10. นักศึกษาได้รับสาระประโยชน์จากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	4.17	0.38	ดี
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.31</b>	<b>0.56</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =4.31, S.D=0.56) แปลผล ได้ว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพดี เมื่อพิจารณาข้อคำถามรายชื่อ พบว่า กิจกรรมและเนื้อหาในบทเรียนมีความหลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$ =4.57, S.D=0.57) นั้นแสดง ให้เห็นว่า บทเรียนมีความหลากหลายทางด้านกิจกรรมและเนื้อหาที่มีผลต่อความคิดเห็นและการตั้งใจในการเรียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

## สรุปอภิปรายผลการศึกษา

1) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 81.39/82.50 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 80/80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการ เรียนมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นั้นแสดงให้เห็นว่าบทเรียนได้รับการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ข้อผิดพลาดของบทเรียน เช่น แบบอักษร ขนาดอักษร สีพื้นหลัง ข้อความเคลื่อนไหว และอื่นๆ จนสามารถ นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สอดคล้องกับ (เฉลิมวุฒิ อุทัยกัน. 2552) ที่กล่าวว่าผลที่บทเรียน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์นั้น เกิดขึ้นจากการพัฒนาบทเรียนภายใต้กรอบงานที่ชัดเจน คือ มีการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การวิเคราะห์เนื้อหาบทเรียน การออกแบบบทเรียน และนำไป ทดลองใช้ด้วยการทดลองกลุ่มเดี่ยว การทดลองกลุ่มเล็กและการทดลองกลุ่มภาคสนาม สัมพันธ์กับ (อินทนนท์ อินทะกนก. 2550) การออกแบบบทเรียนทางด้านเทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิเคราะห์งาน ในด้านการผลิตชิ้นงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพิ่มขึ้นจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ (จุฑาฐิติ เฟลียครบุรี. 2545) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง ที่มีความยืดหยุ่นด้านเวลาและสถานที่ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ และผลการศึกษาของ (Wu. 2018) พบว่า Game-based learning ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังมีความสอดคล้องกับ (พยุพล สุทธิโธน และพัชรกรารณต์ อินทะนาค. 2554) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ Game-based Learning ในการบูรณาการกับทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 1 พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงให้เห็นว่าการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีความคิดเห็นว่บทเรียนมีประสิทธิภาพและคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น ( $\bar{X}=4.31$ , S.D=0.56) นั้นแสดงให้เห็นว่าบทเรียนมีความหลากหลายทางด้านกิจกรรม คือ การฝึกตอบแบบจับคู่ การฝึกทักษะการฟัง การฝึกตั้งคำถาม และอื่นๆ และความหลากหลายด้านเนื้อหา คือ คำศัพท์ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน คำย่อ ประเภทของคำ ความหลากหลายของความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากคำๆ เดียว คำสำนวนภาษาอังกฤษในรูปแบบข่าว มีผลต่อความคิดเห็นและการดึงดูดใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ (เอกนุช ฌ นคร. 2555) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เน้นปัญหาการเขียนอนุเฉทภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 วิชาเอกภาษาอังกฤษ และพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ในการเรียนภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้ผลการศึกษาของ (พยุพล สุทธิโธน และพัชรกรารณต์ อินทะนาค. 2544) ที่ใช้ Game-based Learning ในการบูรณาการกับทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 1 พบว่านักศึกษามีเจตคติต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน ที่มีการบูรณาการ Game-based Learning ในการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลางนั้นแสดงให้เห็นว่าการผลิตสื่อบทเรียนทางเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษา นั้นอาจเป็นผลมาจากความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้ ในการเนื้อหา สีสันของบทเรียน การนำเสนอภาพของบทเรียนนั้นที่ดึงดูดใจผู้เรียนจึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้วิจัยควรวางแผนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนอย่างรอบคอบ โดยตระหนักความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่างๆ ของเนื้อหาแต่ละบทเรียนเพื่อเป็นการสะดวกต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
2. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรเชื่อมโยงกับแหล่งการเรียนรู้ภายนอกอื่นๆ ที่เป็นการสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้หลากหลายช่องทาง

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ Cloud Computing ในการสอนภาษาอังกฤษ
2. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการใช้สื่อเทคโนโลยีการศึกษา เช่นการใช้ E-learning ในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

- จุฑาธิตี เฟลียงครบุรี. (2545). ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักศึกษาระดับ ปวช.1 สาขาเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ขอนแก่น. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น.
- เฉลิมวุฒิ อุทัยกัน. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับ นักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา.
- พยุพล สุทธิโทธ และ พัชราภรณ์ อินทะนา. (2554). ผลการใช้ Game-based Learning ในการบูรณา การกับทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ชั้นปีที่ 1. กรุงเทพฯ: ไทย ไชเบอร์ยูนิเวอร์ซิตี.
- อินทนนท์ อินทะกนก. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร เรื่อง คำคุณศัพท์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสวนแตงวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.
- เอกนุช ณ นคร. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เน้นปัญหาการเขียนอนุเฉท ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 วิชาเอกภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.
- Chen, J. (2021). A Creative Research on Interactive English Teaching Based on Computer Aid. Journal of Physics: Conference Series.

- Heinich, R. (2002). **Instructional Media and Technologies for Learning**. Upper Saddle River, N.J.: Merrill: Prentice Hall.
- Johnson, D. L. and Maddux, C. D. (2003). **Technology in Education: A Twenty-Year Retrospective**. New York: The Haworth Press.
- Özdal, H., Özden, C., Güneyle, A., & Atasoy, R. (2022). **Effectiveness of Self-regulated Learning Skills on Web-based Instruction Attitudes in Online Environments**. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 12(1), 182-193.
- Sinaga, R. R. F., & Pustika, R. (2021). **Exploring Student'Attitude towards English Online Learning Using Moodle during COVID-19 Pandemic at SMK Yadika Bandarlampung**. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(1), 8-15.
- Wang, T. H., Sun, Y., & Huang, N. W. (2021). **Implementation of Web-based Dynamic Assessment in Improving low English Achievers' Learning Effectiveness**. *Computer Assisted Language Learning*, 1-27.