

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
Web-based Instruction for Review on Tenses for Undergraduate Students,
Kasem Bundit University

สุรวัดน์ ฐานสโร¹ บัญจันท์ สีสันต์² และไพฑูรย์ พิมพ์³
Surawat Thanasaro¹, Boonchan Sisan² and Paitoon Pimdee³

¹นักศึกษาลัทธิสุทธ วท.ม. (สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

²อาจารย์ ³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

pen_tor_kur@hotmail.com, kiboonch@kmitl.ac.th, and kppaitoo@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต จำนวน 60 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มมาจำนวน 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มสำหรับหาประสิทธิภาพของบทเรียน จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses แบบประเมินคุณภาพบทเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.38-0.71 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาประสิทธิภาพของบทเรียน (E_1/E_2) และการทดสอบทีชนิดสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent samples) ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.19$) มีคุณภาพด้านรูปแบบสื่อประสมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.25$) และมีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 86.92/88.50 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน รูปแบบคำกริยา นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop the quality and efficient web-based instruction (WBI) for review on tenses and 2) compare the students' achievement between before and after the study with the WBI for review on tenses. The samples of this research were 60 students of the 1st year students of Kasem Bundit University. They were separated into 2 groups, 30 students was for determining the efficiency of WBI and the other was for comparison the students' achievement between before and after studying with WBI. The instruments of this research were a WBI for review on tenses, an instructional quality questionnaires and an achievement test. The achievement test consisted of 30 items possessing the degree of difficulty ranging between 0.20-0.77, the degree of discrimination between 0.38-0.71 and the reliability coefficient of 0.89. Data was analyzed by statistically mean, standard deviation, WBI efficiency (E_1/E_2) and t-test for dependent samples. The results of the research were found that 1) the quality about content aspect of the developed WBI for review on tenses was good ($\bar{x} = 4.10$) whereas the quality about multi-media production was good ($\bar{x} = 4.25$) and the efficiency of the WBI for review on tenses was 86.92/88.50 2) the students'

achievement after studying with the WBI for review on tenses was statistically significant higher than before at .05 Level.

Keywords : web-based instruction for review; tenses; undergraduate students; Kasem Bundit University

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การทำงาน การติดต่อสื่อสาร และด้านอื่นๆอีกหลายประการ ในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 การพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร (ICT - Information and Communication Technology) เป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความพยายามในการนำเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีสติปัญญาและคุณธรรม เพื่อรองรับการพัฒนาและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในสังคมเศรษฐกิจแห่งความรู้ (Knowledge-Based Economy Society) ซึ่ง e-Learning ถือเป็นทางเลือกใหม่ทางเลือกหนึ่งในการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อพัฒนาระบบการศึกษาที่ได้รับ การกล่าวถึงอย่างแพร่หลายมากในวงการการศึกษาในประเทศไทย [1]

สำหรับภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นมากต่อการเรียนของผู้เรียนในระดับปริญญาตรี ทั้งการเรียนตามหลักสูตร การศึกษาต่อในระดับสูง และการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา ภาษาอังกฤษปัจจุบันคือภาษานานาชาติ เป็นภาษากลางของโลก เป็นภาษากลางของมนุษยชาติ เป็นภาษาที่มนุษย์บนโลกใช้ติดต่อกันเป็นหลัก ไม่ว่าจะแต่ละคนจะใช้ภาษาอะไรเป็นภาษาประจำชาติ เมื่อต้องติดต่อกับคนอื่นที่ต่างภาษาต่างวัฒนธรรมกันทุกคนจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักอยู่แล้ว ด้วยเหตุนี้ทุกชาติทุกภาษาจึงบรรจุวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองรองลงมาจากภาษาประจำชาติ เป็นแกนหลักของหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ปฐมวัยไปจนถึงการศึกษาลดชีวิต [2] และเมื่อกล่าวถึงการเรียนการสอนภาษาในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนภาษาและผู้เรียนภาษาทั่วไปจะปฏิเสธไม่ได้ว่า การสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นที่ยอมรับและใช้กันในวงกว้าง และมีแนวโน้มว่าจะได้รับความนิยมยิ่งขึ้นในอนาคต [3]

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต เป็นหน่วยงานที่มีฐานะเทียบเท่าคณะวิชา มีหน้าที่บริหารจัดการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป วิชาภาษาอังกฤษจัดอยู่ในกลุ่มวิชา

ภาษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ในด้านทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือในการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ต่อไป โดยวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาศึกษาทั่วไปหลัก (Core Course) คือรายวิชาศึกษาทั่วไปบังคับซึ่งนักศึกษาต้องเรียนทุกคน เพื่อต้องการให้นักศึกษาที่เรียนในมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตทุกคนได้รับความรู้ ความเข้าใจ แนวคิด ค่านิยม และทักษะที่คล้ายคลึงกัน เพื่อที่จะได้มีจุดร่วมของค่านิยม ประสบการณ์ หรือความคิดส่วนหนึ่งที่ตรงกัน ต้องการหล่อหลอมให้บัณฑิตมีอัตลักษณ์เฉพาะของสถาบัน และเพื่อเตรียมการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทั้งนี้ นักศึกษาต้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 2 รายวิชา ในชั้นปีที่ 1 คือ รายวิชา ศท.100 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (GE100 English for Communication) และ ศท.110 ภาษาอังกฤษเพื่อการดำรงชีวิต (GE110 English for Daily Life) ซึ่งจากการศึกษาผลการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งสองวิชาดังกล่าว ปรากฏว่า มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งก่อนสอบรายวิชา ก่อนถึงการสอบปลายภาค หรือมีนักศึกษาอีกจำนวนหนึ่งไม่เข้าสอบปลายภาค รวมทั้งมีนักศึกษาอีกจำนวนไม่น้อยที่สอบไม่ผ่าน หรือสอบผ่านได้ระดับผลการเรียนดีมาก เนื่องจากมีความไม่พร้อมในการสอบปลายภาค สาเหตุประการหนึ่งคือนักศึกษามีพื้นฐานความรู้วิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน กล่าวคือนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากทั้งโรงเรียนมัธยมศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยเทคนิค อีกทั้งรายละเอียดของเนื้อหาวิชาของทั้งสองรายวิชาไม่มากพอสอดคล้อง การเรียนการสอนและหรือการทบทวนโดยครูเฉพาะในชั้นเรียนจึงไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้อ่อน นักศึกษาจำเป็นต้องทบทวนด้วยตนเองผ่านสื่อการศึกษาหลากหลายประเภท [4] นอกจากนี้ผลการวิจัยโครงการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้สรุปรูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับหลักสูตรแบบสื่อสาร ได้แก่รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Task-Based Language Learning, Content-Based Language Learning และ e-Learning [5]

จากความสำคัญและความจำเป็นของการเรียนภาษาอังกฤษ รวมทั้งบทบาทของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบสื่อสาร ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tense สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

3. สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

ผู้วิจัยออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses โดยนำแนวความคิดของ สุรเชษฐ เวชพิทักษ์ และคณะ [6] ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์บทเรียน
2. การออกแบบบทเรียน
3. การพัฒนาบทเรียน
4. การจัดทำบทเรียน
5. การประเมินผลบทเรียน

การหาคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

ผู้วิจัยหาคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses โดยการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและรูปแบบสื่อประสม จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses โดยนำแนวคิดของไพโรจน์ ตรีธรรณกุล [7] โดยการหาค่า E_1/E_2

E_1 คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง tenses

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) 4 ตัวเลือก โดยนำแนวคิดการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของ Benjamin S. Bloom [8] ที่จำแนกจุดประสงค์การวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ระดับ แต่เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพียง 2 ระดับ คือ ความรู้-ความจำ (Knowledge) และ ความเข้าใจ (Comprehension)

5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ศท.110 ภาษาอังกฤษเพื่อการดำรงชีวิต ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 44 กลุ่มเรียน กลุ่มเรียนละ 40 คน รวมจำนวนผู้เรียนทั้งสิ้น 1,760 คน กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) มาจำนวน 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มหาประสิทธิภาพ 1 กลุ่ม และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีก 1 กลุ่ม

6. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรในการศึกษาคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียน

1. คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

ตัวแปรในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses

2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tense 2) แบบประเมินคุณภาพบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses เป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.77 มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.38-0.71 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 แบบทดสอบนี้ใช้ทดสอบนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน บทเรียน

8. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเรื่องบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน ผ่านเว็บไซต์ <http://119.46.93.11/e-learning2013> โดยนักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ จากนั้นศึกษาตามบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำแบบฝึกหัดเมื่อเสร็จสิ้นแต่ละเรื่อง และแบบทดสอบเมื่อเสร็จสิ้นแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หลังจากศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครบทุกเรื่องทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และเขียนสรุปผล

9. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้
4.50-5.00 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพดีมาก
3.50-4.49 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพดี
2.40-3.49 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพปานกลาง
1.50-2.49 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพพอใช้
1.00-1.49 หมายถึง บทเรียนควรปรับปรุง

2. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนหน่วยการเรียนรู้และแบบทดสอบหลังเรียน ใช้สูตร E_1/E_2

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ใช้วิธีการทดสอบค่า t-test for independence sample

10. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปผลตามลำดับได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.10	0.35	ดี
2. ด้านรูปแบบสื่อประสม	4.50	0.45	ดีมาก
โดยรวม	4.30	0.40	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า การประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและด้านรูปแบบสื่อประสมนั้น แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพบทเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนแต่ละด้านดังนี้

ตารางที่ 2 คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. บทเรียนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	0.00	ดี
2. เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	0.00	ดี
3. เนื้อหาในบทเรียนถูกต้อง	4.67	0.58	ดีมาก
4. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3.33	0.58	ปานกลาง
5. บทเรียนลำดับเนื้อหาเหมาะสมกับการเรียนรู้	4.00	0.00	ดี
6. คำอธิบายและการยกตัวอย่างประกอบชัดเจน	4.00	0.00	ดี
7. ภาษาในบทเรียนถูกต้อง	4.67	0.58	ดีมาก
8. การใช้ภาษาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3.67	0.58	ดี
9. แบบฝึกหัดครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	0.58	ดี
10. แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	0.58	ดี
โดยรวม	4.10	0.35	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่าคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35

ตารางที่ 3 คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses ด้านรูปแบบสื่อประสม

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. องค์ประกอบของหน้าจอมีการจัดแบ่งเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
2. สีพื้นหลังเหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหา	4.00	1.00	ดี
3. รูปแบบ, สี และขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย	3.67	1.15	ดี
4. ขนาด, ตำแหน่งและความคงที่ของปุ่มเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
5. การปรับเปลี่ยนหน้าจอต่อเนื่อง	5.00	0.00	ดีมาก
6. การเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยและระหว่างหน่วยเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
7. ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาและชัดเจน	3.67	1.15	ดี
8. การแจ้งผลการทำแบบฝึกหัดและการทดสอบสื่อความหมายได้ชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
9. โครงสร้างบทเรียนให้ออกาสเลือกเรียนต่อจากครั้งก่อนได้	4.33	0.58	ดี
10. การออกจากโปรแกรมสะดวก	5.00	0.00	ดีมาก
โดยรวม	4.50	0.45	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่าคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ด้านรูปแบบสื่อประสม มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses

แบบทดสอบ	จำนวนผู้เรียน	คะแนน		
		เต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าร้อยละ
ระหว่างเรียน	30	40	34.77	86.92 (E ₁)
หลังเรียน	30	20	17.70	88.50 (E ₂)

จากตารางที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต มี

ประสิทธิภาพ E₁ เท่ากับ 86.92 และ E₂ เท่ากับ 88.50 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ E₁/E₂ = 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและ หลังเรียน ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	17.5	4.83	11.79*	0.00
หลังเรียน	30	25.3	2.75		

*Sig.<.05

จากตารางที่ 5 พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

10. อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต พบว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต มีคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบสื่อประสม และภาพรวม อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนตามขั้นตอนของ สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์ และคณะ อันประกอบด้วยการวิเคราะห์ บทเรียน การออกแบบบทเรียน การพัฒนาบทเรียน การจัดทำบทเรียน และการประเมินผลบทเรียน อย่างเคร่งครัดและเป็นระบบ ทำให้ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับ ดี และการประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบสื่อประสมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับเดกซ์ ซีรีเลศพรธนา [9] ที่ได้พัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อทบทวนเรื่องการเคลื่อนที่แบบโมชันทวิน พบว่าคุณภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคผลดีอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} =4.53) เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนโดยดำเนินการตามขั้นตอนที่วางไว้ ตามแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาบทเรียนของพรเทพ เมืองแมน คือ วางแผน ออกแบบบทเรียน สร้างบทเรียน ประเมินและแก้ไขบทเรียน

2. จากการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยผู้วิจัยนำไปทดลองกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน พบว่า บทเรียน

บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 86.92 และ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 88.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ $E_1/E_2 = 80/80$ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไข และทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและผลการทดลอง จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ทำให้บทเรียนมีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 86.92/88.50 ซึ่งสอดคล้องกับปรียา นาคเงินทอง [10] ที่ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง การอ่านและเขียนสูตรสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ของไฮโดรคาร์บอน พบว่า ค่าประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นเท่ากับ 82.17/81.90 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 โดยผู้วิจัยได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและทำการแก้ไข รวมทั้งได้ทำการทดลองกับกลุ่มย่อยแบบหนึ่งต่อหนึ่งและแบบกลุ่มย่อย 6 คน เช่นกัน

3. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง tenses สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน เรื่อง tenses สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพราะนักศึกษาได้เรียนเรื่อง tenses ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อนักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียน จึงอาจจำเนื้อหาที่เรียนผ่านมาแล้วไม่ได้ แต่เมื่อได้ทบทวนเนื้อหาจากการเรียนบทเรียน นักศึกษาจึงสามารถเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับกฤษณา ลิกขมาน [11] ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยการใช้การสอนแบบ E-Learning กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีปทุม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เนื่องจากการเรียนบทเรียนผ่านเว็บเป็นการเรียนที่สอดคล้องกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ช้าเร็วแตกต่างกัน ดังนั้นบทเรียนนี้ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจ และไม่เกิดความกดดันขณะเรียนเมื่อเรียนไม่ทันผู้อื่น ทำให้ไม่รู้สึกเครียดในระหว่างที่เรียน จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนสูงขึ้น อีกทั้งบทเรียนนี้นอกจากประกอบไปด้วยเนื้อหาบทเรียนที่เห็นรายละเอียดที่ชัดเจนแล้ว ภายหลังจากที่มีการศึกษาบทเรียนในแต่ละหน่วยการเรียน ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัด และจะมีการประมวลผลคะแนนให้ผู้เรียนได้

ทราบทันที พร้อมทั้งมีเฉลย หรือสร้างความเข้าใจในบทเรียนได้ทำให้ผู้เรียนรู้สึกภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- [1] ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2545. **Designing e- Learning: หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน.** เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [2] สมเกียรติ อ่อนวิมล. 2011. **ภาษาอังกฤษกับอนาคตของไทยในอาเซียน.** [Online]. Available : <http://blog.eduzones.com/wigi/81880>
- [3] อรุณี วิริยะจิตรา และคณะ. 2555. **เหลียวหลังแลหน้าการสอนภาษาอังกฤษ.** กรุงเทพฯ : สุโลกกว้างจำกัด.
- [4] จักรภัทร ดำริธรรมภรณ์ ให้สัมภาษณ์, 11 พฤศจิกายน 2556. สรุวัฒน์ ฐานสโร ผู้สัมภาษณ์. **ผลการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.** มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- [5] ชนิษฐกัญญา วินิจฉัยกุล, อรุณี วินิจฉัยกุล และวันเพ็ญ ชัยกิจมงคล. 2545. **รายงานการวิจัยโครงการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [6] สุระเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ และคณะ. 2546. **การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ.** กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- [7] ไพโรจน์ ตีรณธนากุล, ไพฑูริย์ เกียรติโกมล และเสกสรร แยมพินิจ. 2546. **การออกแบบและการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนสำหรับ e-Learning.** กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริม กรุงเทพฯ.
- [8] Bloom Benjamin S, Editor. 1972. **Taxonomy of Educational Objectives Book 1 Cognitive Domain.** New York : David McKay Company, INC.

- [9] เอกชัย ศิริเลิศพรรณา ทนงศักดิ์ โสวจิตต์สตากุล และปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. 2556. การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อทบทวนเรื่อง การเคลื่อนที่แบบโมชันทวิน **วารสารครุศาสตร์ อุตสาหกรรม, 12(3), น.43.**
- [10] ปรียา นาคเงินทอง. 2553. **บทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเรื่อง การอ่านและเขียนสูตร สารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ ของไฮโดรคาร์บอน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี การศึกษาทางการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [11] กฤษณา ลิกขมาน. 2554. **รายงานการวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนการสอน เรื่อง การศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสาร ภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยการใช้การสอนแบบ E-Learning** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.