



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

กนกสิริ ปรางจโรจน์<sup>1</sup>, ทศนันท์ ชูโตศรี<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา,  
Email : s58123406035@ssru.ac.th

<sup>2</sup>สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา,  
Email : thatsanan\_ch@ssru.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 22 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้การทดสอบสมมติฐาน Independent-Samples T-test ผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ของนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ สำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\mu = 3.79$ )

**คำสำคัญ :** แอปพลิเคชัน, การทดสอบภาษาอังกฤษ, สารสนเทศศาสตร์



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2

วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## Development of application for testing Information studies-oriented English competency of students in Information studies program under Information Science branch Kanoksiri Prangjaroj<sup>1</sup>, Thatsanan Chutosri<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Branch Information Science under the faculty of Humanities and Social Sciences of Suan Sunandha Rajabhat University,  
e-mail : s58123406035@ssru.ac.th

<sup>2</sup> Branch Information Science under the faculty of Humanities and Social Sciences of Suan Sunandha Rajabhat University,  
e-mail : thatsanan\_ch@ssru.ac.th

### Abstract

This research is an experimental research with the following objectives 1) To develop an application with the purpose of testing Information studies-oriented English competency of students in Information studies program under Information Science branch 2) To compare the result of Information studies-oriented English competency test conducted on the control group against the result obtained from the subjects - students in Information studies program under Information Science branch , and 3) To study the degree of satisfaction the student test subjects show towards the usage of application for testing Information studies-oriented English competency of students in Information studies program under Information Science branch. The test subjects are 22 students in Information studies program under Information Science branch. Statistics used in this research include percentage, mean, and standard deviation. Hypothesis testing is done via *Independent-Samples T-test*. This research yields the following findings

1. The result of Information studies-oriented English competency test conducted on the control group and the result obtained from test conducted on the subject - students in Information studies program under Information Science branch - showed no difference, which goes against the initial hypothesis.
2. The student test subjects showed overall high level of satisfaction towards usage of application for testing Information studies-oriented English competency of students in Information studies program under Information Science branch.

**keywords** : application, testing English language, information science



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## บทนำ

จากการสำรวจของสำนักงานจัดอันดับทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ EF (Education First) โดยทดสอบจากประชากร 910,000 คนที่อยู่ในประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ จำนวน 70 ประเทศ โดยประเทศไทยอยู่ลำดับที่ 62 มีคะแนนอยู่ที่ 45.35 โดยจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความรู้ความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษที่ต่ำมาก (ไทยรัฐออนไลน์, 2558) นอกจากนี้การศึกษาในระดับอุดมศึกษานักศึกษาจำนวนมากยังขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ขาดประสบการณ์ที่จะเรียนรู้ ไม่มีความเข้าใจในเนื้อหาและไม่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ และพบข้อบกพร่องในเรื่องของการฝึกฝนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษก่อนศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ทำให้ทักษะความสามารถด้านภาษาอังกฤษต่ำกว่าระดับมาตรฐาน (ดิยุ ศรีนราวัฒน์ และรัชดาวรรณ จิตต์บรรจง, 2544)

หลักสูตรสารสนเทศศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ แขนงวิชาสารสนเทศศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา ยังขาดความรู้ด้านภาษาอังกฤษเห็นได้จากผลการเรียนจากรายวิชาภาษาอังกฤษที่ผ่านมายังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของผู้เรียนที่ยังถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ จึงให้ความสำคัญกับการทดสอบภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ เพื่อประเมินผลความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาว่าอยู่ในระดับใดและทำให้มองเห็นข้อบกพร่องทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาอย่างชัดเจน อาจารย์ผู้สอนสามารถนำผลการทดสอบไปใช้ในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษา เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น (ทิวัตต์ มณีโชติ, 2549)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากแอปพลิเคชันดังกล่าวจะสามารถนำไปใช้ในการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

## สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผลทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2. นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการใช้ออปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้าน  
สารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ โดยรวมอยู่ใน  
ระดับมาก

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษทางด้าน  
สารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มีขอบเขตเขต  
เนื้อหาตามตัวแปรดังต่อไปนี้

#### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

##### 2.1 ตัวแปรอิสระ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ยรวม การสอบภาษาอังกฤษมาตรฐาน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.1.2 ทักษะภาษาอังกฤษ ได้แก่ ด้านการอ่าน ด้านคำศัพท์

2.1.3 การทดสอบ ได้แก่ ทดสอบแบบปกติ ทดสอบด้วยแอปพลิเคชัน

##### 2.2 ตัวแปรควบคุม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.2.1 เกรดเฉลี่ยรวม

2.2.2 องค์ประกอบของแอปพลิเคชัน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านเวลาและการทำงานของระบบ  
ด้านอักษร สี การนำเสนอ ด้านความเป็นประโยชน์

##### 2.3 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.3.1 แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา  
แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

2.3.2 ผลทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ของนักศึกษา แขนงวิชา  
สารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

2.3.3 ความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้ออปพลิเคชันทดสอบความรู้  
ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

#### 3. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติ ชั้นปีที่ 4 แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศ  
ศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 22 คน (ฝ่ายทะเบียน  
และประมวลผล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2561)

#### 4. ขอบเขตด้านสถานที่และระยะเวลา

##### 4.1 ขอบเขตด้านสถานที่

แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

##### 4.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระหว่างเดือนสิงหาคม – เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

#### 5. ขอบเขตด้านเครื่องมือ



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน คือ construct 2 r217

### การทบทวนวรรณกรรม

#### 1. หลักสูตรสารสนเทศศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ ข้อมูลสารสนเทศ การบริการข้อมูลสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศ (คู่มือ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2560, หน้า 79)

#### 2. การวัดผลและการทดสอบ

การวัดผลและการทดสอบทำให้ทราบว่าสิ่งที่ผู้สอนดำเนินการอยู่นั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ควรปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาในส่วนใด อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่ทำให้รู้ถึงศักยภาพของตนเอง ส่งผลให้เกิดพลังและความคิดสามารถเป็นแรงผลักดันให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ต่อไปอย่างมีคุณภาพ (นุชลี อุภักย์, 2555, หน้า 182) แต่การวัดผลและการทดสอบที่ใช้สำหรับการศึกษานั้น ไม่ได้มีเป้าหมายเพียงแค่แค่ใช้ตัดสินว่าผู้เรียนได้เกรดอะไร สอบผ่านหรือตก หรือใครเก่งและใครอ่อน แต่ผู้สอนจำเป็นต้องนำผลที่ได้จากการวัดผล และทดสอบนี้ไปพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์มากที่สุด (สมนึก ภัททิยธนี, 2555, หน้า 8-9)

#### 3. การทดสอบภาษาอังกฤษ

การสร้างแบบทดสอบสำหรับทดสอบความสามารถของผู้เรียนในเรื่องของทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และคำศัพท์ โดยการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพอยู่ในระดับดี แบบทดสอบภาษาอังกฤษควรมีเนื้อหาที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ผู้เรียนได้ผ่านการศึกษามาก่อนแล้ว ซึ่งคำถามของแบบทดสอบต้องมีน้ำหนักสัมพันธ์กับความสำคัญของทักษะที่จะต้องทำการทดสอบด้วย และข้อสอบต้องให้ความสำคัญกับความถูกต้องเป็นอย่างมาก (ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน, 2553, หน้า 239-240)

#### 4. หลักการพัฒนาแอปพลิเคชัน

หลักการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้หลักการพัฒนาสี่แบบ ADDIE MODEL สามารถแบ่งออก 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) (ณัฐณา นาคะสันต์, 2553, หน้า 98) โดยมีคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน ดังต่อไปนี้

4.1 ด้านเนื้อหา เนื้อหาที่นำเสนอจะต้องถูกต้องครบถ้วน รายละเอียดของเนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้ใช้ เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้หรือวิชาที่เรียน มีความชัดเจนเข้าใจง่าย จำเป็นต้องมีแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ (दारारวรรณ นนทवास วิวัฒน์ มีสุวรรณ และเอกสิทธิ์ เทียมแก้ว, 2557, หน้า 2186)

4.2 ด้านการทำงานของระบบ มีการใช้งานที่ง่าย สะดวกสบาย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป ระบบไม่มีการประมวลผลผิดพลาด และระบบสามารถพร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา (ธนสิทธิ์ สุขสุทธิ, 2561, หน้า 43-44)

4.3 ด้านอักษร สี การนำเสนอ ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจออุปกรณ์ที่ใช้ สีพื้นหลังไม่ควรใช้สีทึบสว่างเกินไปเพราะจะทำให้สายตาเกิดอาการล้าได้ นอกจากนี้สีตัวอักษรต้องไม่ใช่สีเดียวกันกับสีพื้นหลัง (दारारวรรณ นนทवास วิวัฒน์ มีสุวรรณ และเอกสิทธิ์ เทียมแก้ว, 2557, หน้า 2186)

#### 5. แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ



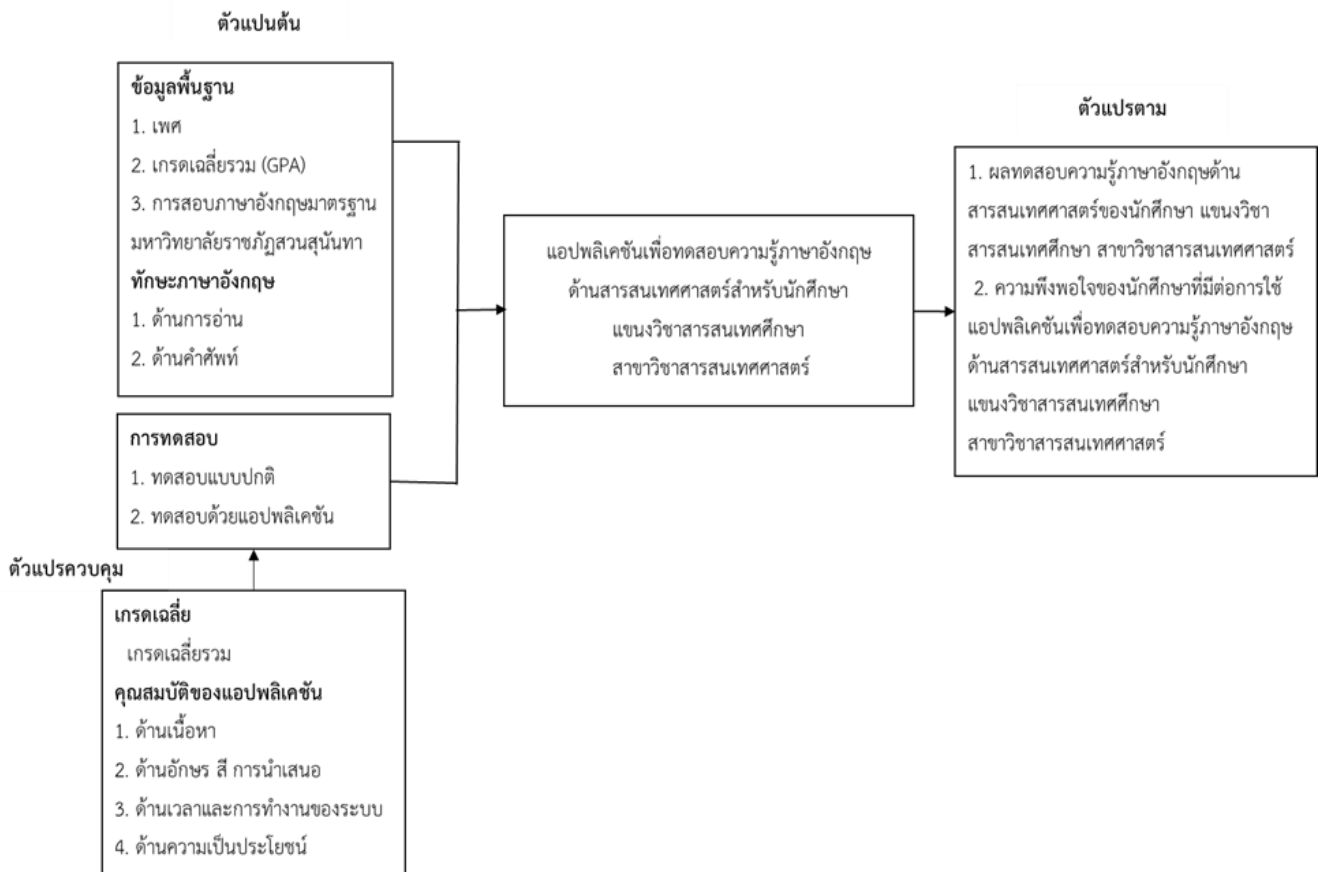
การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความพึงพอใจคือ ความรู้สึกของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งบางอย่าง ซึ่งเกิดจากการรับรู้ ประสบการณ์และค่านิยม ที่มนุษย์ได้พบเจอ และจะเกิดขึ้นมาได้เมื่อสิ่ง ๆ นั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่ตนเองได้ นอกจากนี้ระดับความพึงพอใจของแต่ละคนก็มีความแตกต่างกันออกไป (วนิชา ศรีตะปัญญา, 2551, หน้า 87) โดยมีอัตราการให้คะแนนแบบวัด เช่น มาตรฐานของ Likert (Likert Scale) มาตรฐานวัดแบบคำพูด (The Verbal Scale) เป็นต้น

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร วรรณกรรม และแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ข้างต้น สามารถเขียนกรอบแนวคิดได้ดังปรากฏในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 22 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้ประชากรทั้งหมด

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.1 แอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา  
แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

2.2 แบบทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศ  
ศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

2.3 แบบสอบถามความพึงใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันเพื่อทดสอบ  
ความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศ  
ศาสตร์

#### 4. สถิติที่ใช้การวิจัย

4.1. ค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

4.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

4.4 สถิติที่ใช้การทดสอบสมมติฐาน Independent-Samples T-test

#### 3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้าน  
สารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มีขั้นตอน  
ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา  
แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

3.3 สร้างเครื่องมือแบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4 นำแอปพลิเคชัน แบบทดสอบ และความพึงพอใจ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความ  
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item  
Objective Congruence) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับประชากรที่ใกล้เคียงกับประชากรจริงเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่า  
ความยากง่าย (P) โดยเกณฑ์ความยากของข้อสอบกำหนดไว้ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งได้ค่าความยากง่าย  
เท่ากับ 0.47 และค่าอำนาจจำแนก (r) ผลที่ได้ ต้องมีค่า 0.20 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.30 โดย  
ได้คัดเลือกไว้จำนวน 35 ข้อ ที่สามารถนำไปใช้ได้

3.6 นำแอปพลิเคชัน แบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปทดลองใช้กับประชากรที่  
ใกล้เคียงกับประชากรจริง (Try Out) จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนั้น เมื่อนำมา  
คำนวณหาความเชื่อมั่นด้วย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.83 ซึ่งมีความเชื่อมั่น  
(มากกว่า 0.7) จึงนำไปใช้เก็บข้อมูลกับประชากรจริงได้

3.7 นำเครื่องมือทั้งหมดไปทดสอบกับประชากรจริง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 22 คน โดย  
แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ใช้แบบทดสอบแบบปกติจำนวน 11 คน และกลุ่ม  
ทดลอง คือ กลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันในการทดสอบ จำนวน 11 คน

3.8 ให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้  
ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์





การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.9 รวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจจากประชากรที่ใช้แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

3.10 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

3.11 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และนำเสนอผลการวิจัย

### ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

**EXAM**

**Score 0**

**Examination Instruction**  
The exam consists of 2 parts including part 1 Vocabulary, 15 questions, and part 2 Reading, 20 questions. The total exam consists of 35 questions with 35 points. Time limit is 40 minutes.

- Part 1 Vocabulary is a 4 choices question test. You must choose only one correct answer. This part ranged from question 1 to 15 with the total of 15 questions. Each question worth 1 point with the total of 15 points from this part.

1. What does "Information Retrieval" mean?

- A Information system that helps making reports on time.
- B The appropriateness consideration of information used in the library.
- C Selecting information from the source according to user's requirement.
- D The use of information technology in communication between departments.

ข้อ	A	B	C	D	ข้อ	A	B	C	D
1					19				
2					20				
3					21				
4					22				
5					23				
6					24				
7					25				
8					26				
9					27				
10					28				
11					29				
12					30				
13					31				
14					32				
15					33				
16					34				
17					35				
18									

**SUBMIT**

ภาพที่ 2 หน้าแรกของแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

**EXAM**

**Score 0**

10. What does "Information Literacy" mean?

- A To have skills to search for information needed.
- B Ability to set search keywords to provide users required information.
- C Knowledge and skills on effective usage and accessibility of information.
- D Computer skills for information accessibility and management ability.

ข้อ	A	B	C	D	ข้อ	A	B	C	D
1					19				
2					20				
3					21				
4					22				
5					23				
6					24				
7					25				
8					26				
9					27				
10					28				
11					29				
12					30				
13					31				
14					32				
15					33				
16					34				
17					35				
18									

**SUBMIT**

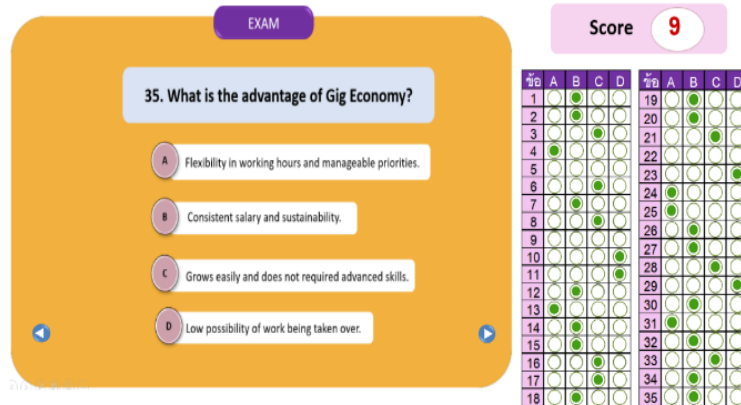
ภาพที่ 3 เป็นการแสดงภาพเมื่อนักศึกษาเลือกคำตอบในแต่ละข้อ





การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ภาพที่ 4 เป็นการแสดงผลคะแนนเมื่อนักศึกษาคดปุ่ม Submit เพื่อส่งคำตอบ  
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศ  
ศาสตร์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาสารสนเทศ  
ศาสตร์

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ระหว่าง  
กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองของนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์

	N	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1 tailed
กลุ่มควบคุม	11	15.64	6.58	-2.27	-0.980	20	0.169
กลุ่มทดลอง	11	17.91	3.99				

\*ระดับนัยสำคัญที่ .05

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศ  
ศาสตร์ของนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา ระหว่างกลุ่มควบคุม มีคะแนน  
เฉลี่ยเท่ากับ 15.64 และกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.91 จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน โดยผลการ  
ทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก  
การทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์เป็นเพียงการเปลี่ยนการสอบจากกระดาษเป็นแอป  
พลิเคชัน และนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มีทักษะภาษาอังกฤษอยู่ใน  
ระดับใกล้เคียงกันทำให้ผลการสอบทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันมาก

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้  
แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศ  
ศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ พิจารณาเป็นรายด้าน

ความพึงพอใจต่อการใช้แอปพลิเคชัน	$\mu$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา	3.56	0.71	มาก
2. ด้านอักษร สี การนำเสนอ	3.73	0.87	มาก
3. ด้านเวลาและการทำงานของระบบ	3.75	1.08	มาก
4. ด้านความเป็นประโยชน์	4.11	0.73	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.79</b>	<b>0.85</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ พิจารณาเป็นรายด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\mu = 3.79$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านความเป็นประโยชน์ ( $\mu = 4.11$ ) ด้านเวลาและการทำงานของระบบ ( $\mu = 3.75$ ) ด้านอักษร สี การนำเสนอ ( $\mu = 3.73$ ) และด้านเนื้อหา ( $\mu = 3.56$ )

### อภิปรายผล

ในการอภิปรายผล ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นที่น่าสนใจมา ดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ของนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ ระหว่างกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.64 และกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.91 จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน โดยผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรุณโพรย สำโรง (2554) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 สามารถอภิปรายเพิ่มเติมได้ว่า เนื่องจากการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์เป็นเพียงการเปลี่ยนการสอบจากกระดาษเป็นแอปพลิเคชัน และนักศึกษาแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มีทักษะภาษาอังกฤษอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทำให้ผลการสอบทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันมาก

2. ความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการใช้แอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รณณิยา สุธรรมจรรยา (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ตวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บเล็ตวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.73$ ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ มีประชา (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนออนไลน์วิชา



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาษาอังกฤษบนสมาร์โฟนและแท็บเล็ตในเขตชุมชนทำน้ำสามเสน ผลการวิจัยพบว่า ผลประเมินแอปพลิเคชันบนสมาร์โฟนและแท็บเล็ตวิชาภาษาอังกฤษ เยาวชนระดับชั้นประถมศึกษาในเขตชุมชนทำน้ำสามเสนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ) จากผลการวิจัยดังกล่าว สามารถอภิปรายเพิ่มเติมได้ว่า เนื่องจากการเรียนภาษาอังกฤษแคในตำราหรือเอกสาร อาจทำให้ผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจในการฝึกฝนเท่าที่ควร ซึ่งการนำแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษ

### ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำแอปพลิเคชันไปใช้เป็นแบบฝึกหัดสำหรับการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ เป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์
2. สามารถนำผลการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษามากยิ่งขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษด้านสารสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษา แขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ สำเร็จลุล่วงลงได้ ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ทัศนีย์ ชูโตศรี ที่ปรึกษางานวิจัยที่คอยให้คำปรึกษาและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากที่สุด

ขอขอบคุณแขนงวิชาสารสนเทศศึกษา สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยและบทความวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

- ณัฐณา นาคะสันต์. (2553). การพัฒนารูปแบบการนำทางและลักษณะตัวนำทางสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดาราวรรณ นนทาส วิวัฒน์ มีสุวรรณ และเอกสิทธิ์ เทียมแก้ว. (2557). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนท่าข้ามเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน. สืบค้นเมื่อ 22 สิงหาคม, 2561 จาก <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/57/grc15/files/hmo31.pdf>
- ติญู ศรีนราวัฒน์ และ รัชดาวรรณ จิตต์บรรจง. (2554). กลวิธีการเรียนรู้และปัญหาการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย. รายงานการวิจัย, คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทิวัดต์ มณีโชติ. (2549). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2558). ไทยติดอันดับที่ 62 จากการจัดอันดับภาษาอังกฤษใน 70 ประเทศ ทั่วโลก. สืบค้น



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2  
วันที่ 19 มกราคม 2562

ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

- เมื่อ 22 สิงหาคม, 2561 จาก [www.thairath.co.th/content/536930](http://www.thairath.co.th/content/536930)  
ธนสิทธิ์ สุขสุทธิ. (2561). คุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันร้านอาหารจากมุมมองของลูกค้า ในเขต  
กรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี. 14(3), 38.
- นุชลี อุปภัย. (2555). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
พิรุณโปรย สำโรงทอง. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียน  
ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือ. ปรินญาณิพนธ์ สาขาวิชาการมัธยมศึกษา,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2560). คู่มือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. สืบค้นเมื่อ  
22 สิงหาคม, 2561 จาก [https://reg.ssru.ac.th/downloads/manual/manual\\_](https://reg.ssru.ac.th/downloads/manual/manual_student_2560.pdf)  
[student\\_2560.pdf](https://reg.ssru.ac.th/downloads/manual/manual_student_2560.pdf)
- รมณียา สุธรรมจรรยา. (2559). ผลการใช้แอปพลิเคชันสำหรับสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษบนแท็บ  
เล็ตวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษา  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ระวีวรรณ ศรีคร้ามครัน. (2553). หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วนิชา ศรีตะปัญญา. (2551). ความพึงพอใจของนักเรียนกีฬาต่อพฤติกรรมการสอนของผู้ฝึกสอนกีฬา.  
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศาสตรการออกกำลังกายและการกีฬา. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- วิไลลักษณ์ มีประชา. (2560). การพัฒนาแอปพลิเคชันบทเรียนออนไลน์ วิชาภาษาอังกฤษบนสมาร์ท  
โฟนและแท็บเล็ต ในเขตชุมชนท่าน้ำสามแสน เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพฯ. รายงานการวิจัย,  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2555). การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: ประสานการพิมพ์.