

การศึกษางค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

A Study of Language Online Media Center Components
Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of
Technology Suvarnabhumi, Suphanburi

ปานวาส ประสาทศิลป์*
อนิรุทธิ์ สติมัน**
สมหญิง เจริญจิตรกรรม***
เอกนถุน บางท่าไม้***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ 2. เพื่อศึกษางค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา 3. เพื่อพัฒนาศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา 4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นคณาจารย์ นักศึกษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 170 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แบบสอบถามความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา 2. แบบสัมภาษณ์องค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3. แบบประเมินการรับรององค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา 4. ศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา 5. แบบประเมินคุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา 6. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี พบว่า ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา มีความต้องการการใช้สื่อการสอน อยู่ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และความต้องการรูปแบบการจัดตั้งศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 อยู่ในระดับมาก 2. องค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มีความเหมาะสมในระดับ

* นักศึกษานิเทศศาสตร์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

*** อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 3. คุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 อยู่ในระดับมากที่สุด 4. การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49

Abstract

This study aimed to 1. investigate the faculty members and students' need for the set up the Language Online Media Centre, Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Suphanburi; 2. study the components for the set up the Language Online Media Center; 3. develop the Language Online Media Centre; and 4. find out the faculty members and students' satisfaction towards the Language Online Media Center. By means of simple random sampling, 170 participants took part under this study were both lecturers and students of Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Suphanburi. Six research instruments were employed namely, 1. a questionnaire used for obtaining the need for the set up the Language Online Media Center; 2. an interview form used to asking for experts in the field of the language online media centre; 3. an evaluation form used for ensuring the components of the Language Online Media Center; 4. the Language Online Media Center; 5. an evaluation form used for assessing the quality of the Language Online Media Center; and 6.) a questionnaire used for asking the faculty members' satisfaction towards this Language Online Media Center.

The results showed that, first, faculty members and students' need for the set up the Language Online Media Centre was high ($x = 4.27$, $sd. = 0.54$). In addition, the need for the outline of the set up the Language Online Media Center was high. Second, the components of this Language Online Media Center was high ($x = 4.18$, $sd. = 0.49$). Next, the quality of this Language Online Media Centre was the highest ($x = 4.82$, $sd. = 0.39$). Lastly, the faculty members and students' satisfaction towards this Language Online Media Center was high ($x = 4.39$, $sd. = 0.49$).

บทนำ

สภาพปัญหาในการใช้สื่อการเรียนการสอน ทั้งของผู้สอนและผู้เรียนในด้านการค้นหาสื่อการจัดเก็บและการบำรุงรักษาสื่อทำให้สถาบันการศึกษาต่างเห็นความจำเป็นต่อการตั้งหน่วยกลางเพื่อทำหน้าที่ในการให้บริการสื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเรียกว่าศูนย์สื่อการศึกษา แต่เดิมหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการสื่อเหล่านั้นมักจะให้บริการ

เฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์ อาทิ ตำรา วารสาร หนังสือทั่วไป ได้แก่ การจัดระบบห้องสมุด แต่ในปัจจุบันนักการศึกษาเริ่มมองเห็นบทบาทของสื่อประเภทโสตทัศนศึกษา จึงมักจัดให้บริการทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศน ซึ่งรวมเรียกว่าศูนย์สื่อการศึกษา (กรมวิชาการ 2545 : 9)

ส่วนศูนย์สื่อการศึกษาที่มีลักษณะเป็นศูนย์ครบวงจร เป็นศูนย์ที่พยายามจะให้หรือให้เกิดขึ้น โดยเฉพาะภายในสถานศึกษาระดับต่าง ๆ ที่พยายามจัดพื้นที่ศูนย์ของตนในการให้บริการอย่างครบวงจร ในขณะที่จัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการผลิตไปด้วย ศูนย์สื่อในลักษณะนี้จะมีอยู่มากกว่าแบบอื่น ๆ แต่จะมีสัดส่วนในการให้ผลิตหรือการให้บริการไม่เท่ากัน ไม่สามารถกำหนดเฉพาะตายตัวลงไปได้ เช่นเดียวกับศูนย์สื่อการสอนเฉพาะทางที่มีการกำหนดบทบาทเฉพาะอย่างชัดเจน เช่น ศูนย์พัฒนาสื่อการสอนวิทยาศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่ทำหน้าที่ผลิตสื่อการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ และเผยแพร่สื่อด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะ หรือสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ที่มุ่งเน้นการผลิตสื่อการสอนเฉพาะทางด้านช่างอุตสาหกรรม และอาชีวศึกษา หรือฝ่ายเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่ผลิตสื่อและให้บริการสื่อเฉพาะทางการแพทย์ (นฤมล อินทพงษ์ 2548 : 2)

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่สุดของศูนย์สื่อการศึกษา คือ การเข้ามาของคอมพิวเตอร์ โดยการทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Resources Center) ได้ถูกนำมาใช้ในหน่วยงานทางการศึกษา โดยเฉพาะภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์สื่อการสอนของห้องสมุด เพราะเข้ามาเป็นที่เก็บข้อมูลและเป็นแหล่งบริการการเรียนรู้ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ กับการศึกษา สามารถนำไปใช้กับงานราชการ โรงเรียน เพราะศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้โปรแกรมรายการต่าง ๆ สมบูรณ์ ศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะกลายเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีในห้องสมุดเพื่อทำให้ขั้นตอนที่เคยยุ่งยากสะดวก และการบริการค้นข้อมูลก็จะดีเยี่ยมด้วย ศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เต็มรูปแบบ ไม่ต่างอะไรกับโสตทัศนูปกรณ์หรือแผ่นไมโครฟิล์มที่เป็นมุมหนึ่งของห้องสมุด ศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้ผู้บริการ

สะดวกและเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ของห้องสมุดต่อไป (Dickinson, 1994 : 1) ศูนย์สื่อการศึกษาในอนาคตทุกแห่งต้องพัฒนามาใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักในการจัดสภาพแวดล้อมภายในศูนย์ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ต่อเชื่อมโยงระหว่างศูนย์สื่อการสอนต่างสถาบัน และ ระหว่างศูนย์สื่อการสอนกับบ้านของผู้ใช้ โดยมี CD-ROM เป็นฐานข้อมูลที่ผู้เข้าใช้บริการศูนย์สื่อการสอน ต้องเข้ามา ใช้เพื่อการสืบค้นหาความรู้ ได้ตลอดเวลาจะกลายเป็นหัวใจสำคัญของศูนย์สื่อ ในอนาคต เพียงแต่ว่าต้องฝึกให้ผู้ใช้ได้รู้ว่าจะต้องทำอะไร ต้องใช้อย่างไร ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องเข้าไปออกแบบ และวางระบบการใช้ให้สัมพันธ์กับการเรียนการสอน (Craver, 1995)

ความเจริญก้าวหน้า ความทันสมัย คุณภาพ และประสิทธิภาพของศูนย์สื่อการศึกษา จะมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องชี้วัด ปริมาณการใช้บริการของเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในศูนย์จะสูงมากกว่าสื่อทุก ตัวที่มีอยู่ภายในศูนย์ การพัฒนาระบบเครือข่ายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั้งในรูปแบบปัจจุบันที่ต่อ เชื่อมระบบอินเทอร์เน็ต หรือการเชื่อมโยงด้วยเส้นใยแสง ล้วนแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของศูนย์สื่อที่จะต้องอาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็น หัวใจในเกือบทุกเรื่อง โดยที่ไม่ต้องใช้คน (ถนอมพร เลาจรัสแสง, 2541) ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และทำให้เกิดความหลากหลายในการใช้งาน ซึ่งเทคโนโลยีหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยม คือ e-Library หรือ Virtual Library มีความหมายเดียวกัน คือความพยายามที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ที่ทำให้การเข้าถึงสารสนเทศที่อยู่ในห้องสมุดจะทำได้ ก็ได้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่การสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการ การอ่าน สารสนเทศที่ต้องการ ตลอดจนการยืม-คืนสารสนเทศ ที่ต้องการ ในปัจจุบันมหาวิทยาลัย/ห้องสมุดเป็น

จำนวนมากมีความพยายามในการแปลงองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นให้อยู่ในรูปของ e-Book เช่น วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์ของนิสิต/นักศึกษา งานวิจัยและผลงานทางวิชาการของอาจารย์และบุคลากร รวมทั้งเอกสารทุกชนิดที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัย

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จัดตั้งตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2548 มีภารกิจด้านการจัดการเรียนการสอนหมวดศึกษาทั่วไป เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ และนอกจากนี้คณะศิลปศาสตร์ มีภารกิจด้านการบำรุงศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีบริการวิชาการแก่สังคมโดยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและตอบสนองภารกิจและนโยบายของมหาวิทยาลัย ที่มุ่งเน้นการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารและจัดการตนเองและดำรงชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงและนอกจากนี้คณะศิลปศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ยังมุ่งเน้นการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นกำลังที่สำคัญต่อประเทศชาติ คณะศิลปศาสตร์แบ่งส่วนราชการออกเป็น 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ และสาขาวิชาการท่องเที่ยว (คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2554)

ในปัจจุบันคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ กระดานอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอ และระบบการเรียนการสอน แต่พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่คณะศิลปศาสตร์นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ การใช้ฐานข้อมูลต่างๆ ยังไม่เพียงพอ และใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ปัญหาด้านระบบเครือข่ายที่มีความล่าช้า และ

ขัดข้องบ่อย บริษัทที่รับผิดชอบในการให้บริการด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและระบบเครือข่าย ยังไม่มีการสำรวจความต้องการหรือประเมินผลการดำเนินงานมาก่อน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนที่ใช้เฉพาะด้านทางด้านภาษา เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาพม่า ภาษาเวียดนาม เป็นต้น เพื่อสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน มีการใช้งบประมาณเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากอุปกรณ์ที่จัดทำในปีก่อนๆ ขาดุดเสียหาย จากการจัดเก็บไม่ถูกวิธี จัดเก็บไม่เพียงพอ และเพิ่มเติมสื่อใหม่ๆ ที่ทันสมัยให้แก่ผู้เรียน ด้านผู้เรียนยังขาดการใช้แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกที่เป็นเฉพาะทางด้านภาษา นักศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะการทำงานการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยกิจกรรมการทำโครงงาน การศึกษาแหล่งเรียนรู้ การทำงานร่วมกันเป็นทีม ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาองค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี เพื่อเป็นศูนย์สื่อที่เหมาะสมกับความต้องการของคณาจารย์และนักเรียน เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนทางภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี
3. เพื่อพัฒนาศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

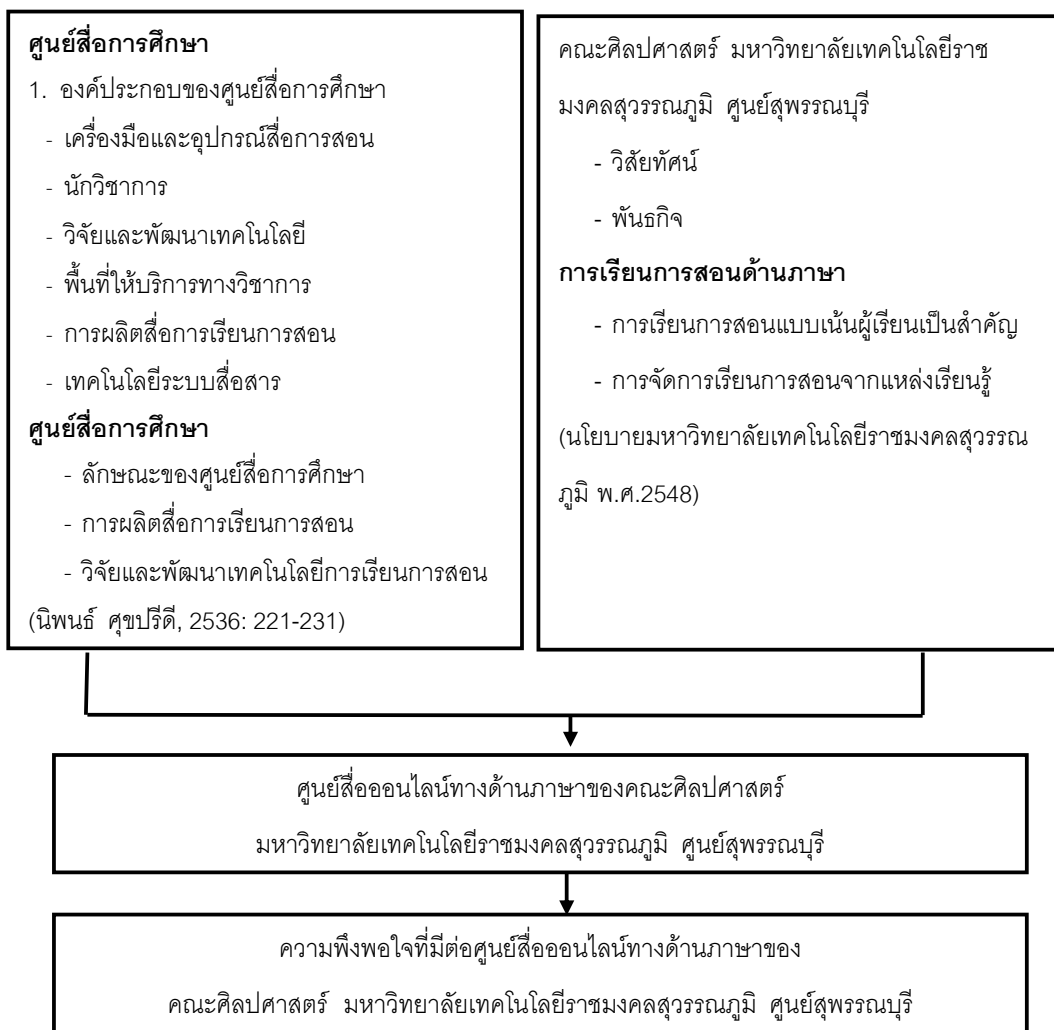
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิเป็นอย่างไร

2. ความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรีเป็นอย่างไร

คำถามการวิจัย

1. ความต้องการและองค์ประกอบของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง การศึกษาค้นคว้าของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

เครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ตรวจสอบคุณภาพโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) และคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ในแบบสอบถาม พบว่าได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00

2. แบบสัมภาษณ์องค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบคุณภาพหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) และคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ในแบบสัมภาษณ์ พบว่าได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

3. แบบประเมินการรับรององค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ตรวจสอบคุณภาพหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) และคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ในแบบประเมิน พบว่าได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.67-1.00

4. ศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา โดยใช้แบบประเมินคุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา และแบบประเมินความพึงพอใจ

5. แบบประเมินคุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ตรวจสอบคุณภาพหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ในแบบประเมิน พบว่าได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

6. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ตรวจสอบคุณภาพหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ในแบบประเมิน พบว่าได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.67-1.00

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาค้นคว้าของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดและขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ได้แก่

1.1 ประชากร คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 300 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหาร จำนวน 21 คน 2) คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ จำนวน 29 คน 3) นักศึกษา จำนวน 250 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี จำนวน 170 คน และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและกระจาย ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างตามวิธีของยามาเน (Yamane) โดยดำเนินการ ดังนี้ 1) ผู้บริหาร จำนวน 5 คน 2) คณาจารย์และบุคลากรจำนวน 10 คน 3) นักศึกษา จำนวน 155 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

2.2 แบบสัมภาษณ์องค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

2.3 แบบประเมินการรับรององค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

2.4 ศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

2.5 แบบประเมินคุณภาพศูนย์สื่อ ออนไลน์ทางด้านภาษา

2.6 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อ ศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

3. วิธีดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวม ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง โดย
มีรายละเอียด และขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นที่ 1 ศึกษาความต้องการศูนย์ สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ดังนี้

1. ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา
คณะศิลปศาสตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล-
สุวรรณภูมิ ศูนย์สุวรรณภูมิ ทำการตอบแบบสอบถาม
ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายวิชาการของแต่ละ
ระดับ เพื่อกำหนดวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่ง
ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน
ทำการลงรหัส (Coding) เพื่อเตรียมสำหรับในการ
วิเคราะห์ข้อมูล

3. ผู้วิจัยขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญให้
ความคิดเห็นการศึกษารองคูปกรบศูนย์สื่อออนไลน์
ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม
และสัมภาษณ์มาเขียนเป็นความเรียง นำมาศึกษา
วิเคราะห์และสังเคราะห์ผลนำเสนอในรูปตารางและ
ความเรียงเพื่อใช้ในการร่างองคูปกรบศูนย์สื่อ
ออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร

3.2 ขั้นที่ 2 องคูปกรบศูนย์สื่อออนไลน์ ทางด้านภาษา ดังนี้

1. นำเสนอร่างองคูปกรบศูนย์สื่อ
ออนไลน์ทางด้านภาษา โดยนำเสนอเป็นความเรียง

2. นำแบบประเมินรับรององคูปกรบ

ศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา เสนอผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้าน
เทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านภาษา จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบคุณภาพ

3. นำองคูปกรบศูนย์สื่อออนไลน์
ทางด้านภาษา ไปสร้างศูนย์สื่อออนไลน์

3.3 ขั้นที่ 3 สร้างศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้าน ภาษา ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์องคูปกรบศูนย์
สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาที่ปรับปรุง และผ่านการ
ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว

2. ดำเนินการสร้างศูนย์สื่อออนไลน์
ทางด้านภาษา

3. ประเมินคุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์
ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุวรรณภูมิ โดย
ใช้แบบประเมินคุณภาพ เพื่อเป็นศูนย์สื่อออนไลน์ทาง
ด้านภาษาที่สมบูรณ์ต่อไป

3.4 ขั้นที่ 4 นำเสนอศูนย์สื่อออนไลน์ทาง ด้านภาษา ดังนี้

1. นำเสนอศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้าน
ภาษาของคณะศิลปศาสตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุวรรณภูมิ

2. ดำเนินการสอบถามความพึง
พอใจ ที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาโดย
คณาจารย์และบุคลากรและนักศึกษาคณะศิลปศาสตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ศูนย์ สุพรรณบุรีหลังจากที่เข้าไปใช้ศูนย์สื่อออนไลน์
ทางด้านภาษา

3. นำ แบบ สอบถาม ความ พึง
พอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของ
คณะศิลปศาสตรไปสอบถามคณาจารย์และนักศึกษา

4. วิเคราะห์และสรุปผลแบบ สอบถาม ความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยใช้การแจกแจงนำเสนอในรูปแบบของตารางและความเรียง

3. แบบประเมินคุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การศึกษาความต้องการศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี พบว่า ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา มีความต้องการการใช้สื่อการสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 โดยรวมทุกด้าน เมื่อวิเคราะห์รายด้านพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ความต้องการด้านกิจกรรมเสริมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด ลำดับที่ 2 คือ ความต้องการด้านวัสดุและอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด ลำดับที่ 3 คือ ความต้องการด้านสื่อประเภท

กิจกรรม วิธีสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 อยู่ในระดับความต้องการมาก ลำดับที่ 4 คือ ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 อยู่ในระดับความต้องการมาก ลำดับที่ 5 คือ ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทเครื่องมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 อยู่ในระดับความต้องการมาก ลำดับที่ 6 คือ ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทวัสดุ สิ่งพิมพ์ สื่อทัศนวัสดุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 อยู่ในระดับความต้องการมาก

องค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 อยู่ในระดับความต้องการมาก โดยรวมทุกด้าน เมื่อวิเคราะห์รายด้านพบว่า ลำดับที่ 1 คือ สนับสนุนการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด ลำดับที่ 2 คือ 1) การจัดหาสื่อการสอนเพื่อการบริหาร และ 2) การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด ลำดับที่ 3 คือ การบริหารงานของศูนย์สื่อเสมือน และงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 อยู่ในระดับความต้องการมากที่สุด

2. ผลการศึกษาขององค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา พบว่า องค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ประกอบด้วย

1. นโยบายและเป้าหมาย ของศูนย์สื่อการศึกษาทางภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี เป็นศูนย์กลาง และศูนย์รวมสื่อทางด้านภาษา

2. รูปแบบการจัดตั้งและการกิจของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ควรจัดในรูปแบบของสื่อออนไลน์ที่สามารถตอบโจทย์ทางด้านวิชาการ การเรียนรู้ที่เป็น Interactive การเรียนแบบ Learning Intertener รวมทั้งการจัดกิจกรรมออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะทางภาษา กระตุ้นความสนใจและการเรียนรู้ที่ดี เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอน

3. โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ประกอบด้วยผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. ระบบและประเภทการให้บริการของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

4.1 ระบบในการให้บริการของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ได้แก่

1. ด้านวิชาการ
2. ด้านการเรียนการสอน
3. ด้านการเสริมทักษะด้วย

กิจกรรม

4. การเผยแพร่ผลงานทางด้านการเสริมทักษะทางภาษา

5. ด้านการนัดหมายการผ่านคลายมุมพักผ่อน

4.2 ประเภทของการให้บริการของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ได้แก่

1. วิชาการทั่วไป
2. หลักสูตรการสอน
3. ทักษะทางภาษา
4. สื่อเสริม
5. Web bass learning
6. Web based Instruction
7. Online resource

5. การจัดหาสื่อการสอน เพื่อการบริการวิธีการหรือเกณฑ์ในการคัดเลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของคณาจารย์และนักศึกษา คือ

1. ความจำเป็นและความต้องการในการใช้สื่อการสอน

2 ควรให้คณะ หลักสูตร ผู้จัดการรายวิชา วิเคราะห์ความสอดคล้องกับการพัฒนาบัณฑิตที่พึงประสงค์ กิจกรรมในหลักสูตร วิชาเรียน กิจกรรมระหว่างเรียน

3. ควรสอบถามนักศึกษาถึงความสนใจในประเด็นที่พัฒนาและเสริมสร้างทักษะที่ยังขาดระดับ ความรู้พื้นฐานของนักศึกษา

6. การประเมินคุณภาพสื่อ อุปกรณ์การศึกษาของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา แนวทางในการประเมินคุณภาพสื่อ อุปกรณ์การศึกษาของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ได้แก่

1. ประเมินจากลักษณะการใช้ของผู้ใช้บริการ

2. ประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

3. ประเมินความพึงพอใจจากผู้ให้บริการ

4. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อองค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ประกอบด้วย

1. ลักษณะที่ตั้งของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

2. สื่อภายในศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

3. การจัดวางภายในศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา โดยนำสื่อต่างๆ มาใช้ได้ดังนี้

- 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ
- 3) Google Classroom

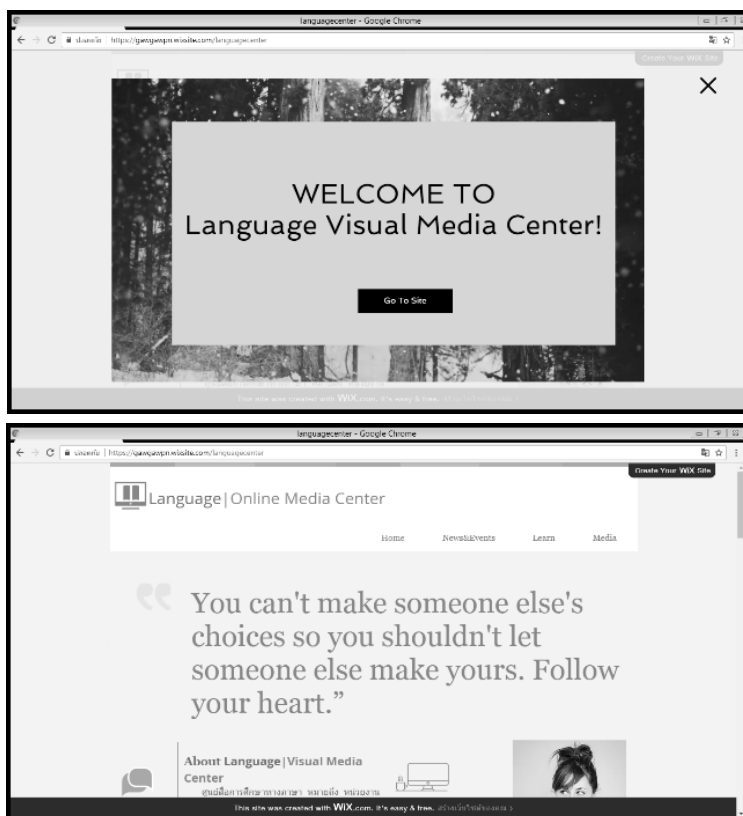
4. การจัดสภาพภายในของศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา และ

5. การจัดรูปแบบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา โดยนำมาจัดเป็นมุมต่างๆ ได้ดังนี้

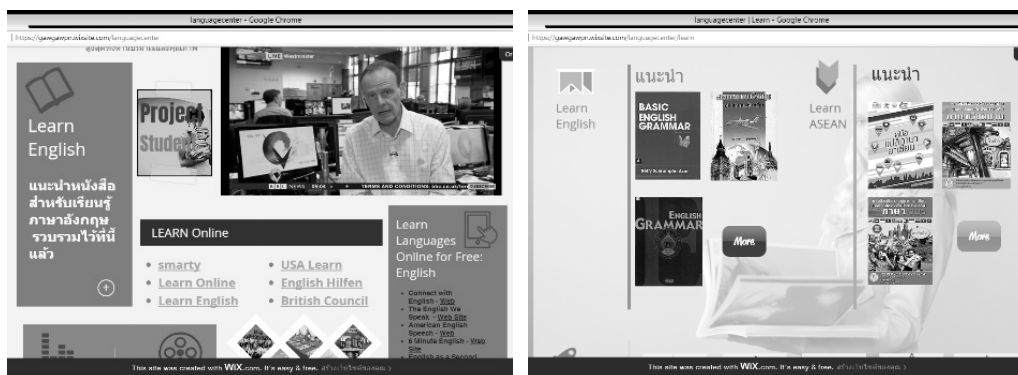
- 1) มุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 2) มุมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ

3) มุมกิจกรรม พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49
4. ศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาชื่อเว็บไซต์คือ <https://gawgawpn.wixsite.com/languagecenter>

5. ความคิดเห็นต่อคุณภาพศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 อยู่ในระดับมากที่สุด



ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอของศูนย์สื่อออนไลน์ (<https://gawgawpn.wixsite.com/languagecenter>)



ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอรายละเอียดภายในของศูนย์สื่อออนไลน์

6. การประเมินความพึงพอใจ ที่มีต่อศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 โดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลการวิจัยไปใช้

1.1 มหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถนำผลการวิจัย ไปจัดศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ได้ แต่ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการสนับสนุนในด้านเนื้อหาที่ถูกต้องทางภาษา กิจกรรมการทดสอบทักษะทางภาษา โดยเชิญผู้ที่มีความรู้ทางด้านภาษา หรือเจ้าของภาษา เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม

1.2 ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนและปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมหรือความต้องการของผู้เรียน

1.3 สามารถนำองค์ประกอบศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา ไปปรับใช้กับการจัดตั้งศูนย์เสมือนอื่นๆ หรือสามารถนำไปปรับเปลี่ยนเป็นศูนย์สื่อจริงได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา สำหรับผู้มีความบกพร่อง เช่น ผู้ที่บกพร่องทางการมองเห็น ผู้บกพร่องทางสติปัญญา

2.2 ควรมีการวิจัยการพัฒนาศูนย์สื่อออนไลน์ทางสาระการเรียนรู้อื่นๆ และคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

2.3 ควรมีการวิจัยด้านการเรียนรู้ การรับรู้ รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Individual Learning) ของนักศึกษาในศูนย์สื่อออนไลน์ทางด้านภาษา

ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน รองศาสตราจารย์ สมหญิง เจริญจิตรกรรม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถุน บางท่าไม้ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ประทีน คล้ายนาค ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพล บุญลือ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณาจารย์เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและให้ความช่วยเหลือในการทดลองในงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

บรรณวิทย์ อุ่นเสรี (2554). การศึกษาแนวทางการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาของกองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร / โดย บรรณวิทย์ อุ่นเสรี. นครปฐม : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มงคล แจ่มบำรุง (2552). การศึกษารูปแบบการจัดแหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนดนตรีสากลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 / มงคล แจ่มบำรุง. นครปฐม : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ศุภพร วงศ์ภาณุวัฒน์ (2545). การศึกษารูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี / โดย ศุภพร วงศ์ภาณุวัฒน์. นครปฐม : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ชัยวัฒน์ ทับเที่ยง. (2553). “การศึกษาแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้สุขภาพเคลื่อนที่จังหวัดตรัง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปริดา สุริยะฉาย.(2555). “การศึกษาแนวทางการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาของโรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรูว์ส สามัคคี.” รายงานการค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. (2550). [ออนไลน์].เข้าถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2558 เข้าถึงได้จาก <http://www.ed.tech.hcu.ac.th/history/job01.html>
- ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย. (2550). [ออนไลน์].เข้าถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2558 เข้าถึงได้จาก <http://www.dou.ac.th/techno>
- ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง (Self-Access Learning Center มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.(2552). [ออนไลน์].เข้าถึงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2558 เข้าถึงได้จาก <http://salc.kmutt.ac.th/>
- สุนภา บำรุง. (2554). “การศึกษาแบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษาของโรงเรียนนาคประสิทธิ์มูลนิธิวัดบางช้างเหนือ.” การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Enji, S., Nieto, A., & Zhongxue, L. (2009). Real-time Google Earth 3D assisted driving system in surface mining operations. Paper presented at the Computer-Aided Industrial Design & Conceptual Design, 2009. CAID & CD 2009.IEEE 10th International Conference on.
- Haifeng, H., & Wei, L. (2011). Development of three dimensional digital tourism presentation system based on Google Earth API. Paper presented at the Spatial Data Mining and Geographical Knowledge Services (ICSDM), 2011 IEEE International Conference on.
- Joo, Y.J. (1980). “The current status of audio visual center in junior teacher’s colleges and university in korea.” Dissertation Abstracts International, 40, 3712-A.
- Kinght, Gren. (1999). Understanding the learning environment: Applying Psychology in the Classroom. David Fulton Publishers.
- Jiang, P., Xu, H., Cao, Y., Liu, X., & Shi, D. (201). An instant and interactive platform based on Google Earth Plug-in. Paper presented at the Advanced Computer Control (ICACC), 2010 2nd International Conference on.

- Rui, Z., Yong, L., Hong, J., & Zhenliang, Y. (2011). Visualization of weather-induced disaster warning information system using Google Earth API based on Mashup. Paper presented at the Multimedia Technology (ICMT), 2011 International Conference on.
- Zou, H., & Wang, X. (2012). Research and Development of Script-based Visualization Template Library for Earth System Model. Paper presented at the Computational and Information Sciences (ICCIS), 2012 Fourth International Conference on.