

การพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้าง การรับรู้ และการจดจำ

The Development of Interactive Web-based Learning in ASEAN+3 by Using Game to Increase Awareness and Memory

สุพงศ์ ชินวงศ์วิโรจน์¹, นงเยาว์ สอนจะโปะ², อภิสรา ศกุนรักษ์³, รัตนา พุทธา⁴, วศิลาป เรืองฤทธิ์⁵

Supong Chinnawongwiroj¹, Nongyao Sornjapo², Apisara Sakunarak³, Rattana Putpa⁴, Vasin ruengrit⁵

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี¹⁻⁵

Information and Communication Technology School of Information Technology

Sripatum University Chonburi Campus¹⁻⁵

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอนในการดำเนินการงานวิจัยนี้ได้ดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ (System Approach) ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต รองรับการใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ต โดยไม่ยึดติดกับขนาดของหน้าจอแสดงผล และความแตกต่างของระบบปฏิบัติการ โดยสามารถใช้งานได้ทั้ง Windows, IOS และ Android ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6, CSS, HTML5, JQuery, JavaScript, Bootstrap, PHP และใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ คือ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 50 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Proposed Sampling) ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้สถิติอย่างง่ายคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินพบว่า เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เรื่อง อาเซียน+3 โดยสอดแทรกการเล่นเกมที่จดจำชุดประจำชาติ และคำทักทาย มีผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ระดับดี (\bar{x} = 4.23 และ S.D. = 0.56) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เรื่อง อาเซียน+3 โดยสอดแทรกการเล่นเกมที่จดจำชุดประจำชาติ และคำทักทาย มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับการเรียนรู้

คำสำคัญ: เว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์, เกมเพื่อการเรียนรู้, อาเซียน

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop an Interactive Web-based Learning in ASEAN+3 by using Game to build awareness and memory, and 2) to evaluate the satisfaction from the interaction of the users. The processes of this research followed the System Approach which was developed for the users to use via computers, smartphones and tablets. This developed website can be assessed in every size of the monitors and can be used in every system such as windows, IOS and

Android. The system was developed by using Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6, CSS, HTML5, JQuery, JavaScript, Bootstrap, PHP language and MySQL as a database management system. The sample group of this study was 50 students who study in ICT program, School of Information Technology, Sripatum University-Chonburi Campus. The samples were selected by proposed sampling. The data analysis in this research was mean and standard deviation. The learning website about ASEAN+3 included memorization game

about national costumes and greeting in ASEAN+3. The satisfaction of the users is in good level (\bar{x} =4.23, S.D.=0.56). In conclusion, this learning website is very high efficiency and appropriate for learning.

Keywords: Interactive Web based, Game for Learning, ASEAN

บทนำ

อาเซียน+3 (ASEAN+3) เป็นกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศกับประเทศนอกกลุ่ม 3 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย บรูไนดารุสซาลาม เวียดนาม ลาว เมียนมาร์ กัมพูชา จีน เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในระดับอนุภูมิภาคเอเชียตะวันออก และเพื่อนำไปสู่การจัดตั้งชุมชนเอเชียตะวันออก (East Asian Community) โดยให้อาเซียนและกระบวนการต่างๆ ภายใต้กรอบความร่วมมืออาเซียน+3 เป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้บรรลุเป้าหมาย เนื่องในโอกาสครบรอบ 10 ปีของการจัดตั้งกรอบความร่วมมืออาเซียน+3 เมื่อปี 2007 (พ.ศ.2550) ผู้นำของประเทศสมาชิกได้ลงนามในแถลงการณ์ร่วมว่าด้วยความร่วมมือเอเชียตะวันออกฉบับที่ 2 (Second Joint Statement on East Asia Cooperation: Building on the Foundations of ASEAN Plus Three Cooperation) พร้อมกับเห็นชอบให้มีการจัดทำแผนดำเนินงานเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างกัน (ASEAN+3 Cooperation Work Plan (2007–2017)) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในระยะยาว และผลักดันให้เกิดชุมชนอาเซียน (ASEAN Community) ภายในปี 2015 (พ.ศ.2558) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความร่วมมือใน 5 ด้าน ได้แก่ (บ้านจอมยุทธ, 2554)

1. ด้านการเมืองและความมั่นคง
2. ด้านความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการเงิน
3. ด้านพลังงานสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศโลกและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. ด้านสังคม วัฒนธรรม
5. การพัฒนาด้านการส่งเสริมกรอบการดำเนินงานในด้านต่างๆและกลไกต่างๆ ในการติดตามผล

ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียน รวมไปถึงอาเซียน+3 จึงมีความจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงความเป็นมาและความสำคัญของประชาคมอาเซียน+3 รวมทั้งจะต้องเรียนรู้สภาพทั่วไปของประเทศสมาชิกอาเซียน+3 ที่มีการจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมในด้านต่างๆ ทั้งด้านการเมืองและความมั่นคง ด้านความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการเงิน ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศโลก และพัฒนาความยั่งยืน ด้านสังคม วัฒนธรรม และการพัฒนาด้านการส่งเสริมกรอบการดำเนินงานในด้านต่างๆ และกลไกต่างๆ ในการติดตามผล ทำให้การศึกษาหาความรู้ เพื่อตั้งรับอาเซียน+3 นั้น มีความสำคัญมากไม่ว่าจะเป็นการศึกษาหาความรู้ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ประกอบกับการเรียนรู้ในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่เพียงห้องเรียนอีกต่อไป จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมคลังความรู้และการเผยแพร่จากผู้มี

ประสบการณ์ให้กับประชากรไทยโดยตรง ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์จะสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ดี ทำให้ผู้ใช้หรือผู้ที่สนใจเกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน+3 เพื่อให้เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้บริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ได้เข้ามาศึกษาหาความรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ เนื่องจากเกมเป็นสิ่งจูงใจให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย เพราะเมื่อเล่นเกมแล้วจะเกิดทักษะทำให้เกิดการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้ง่าย เพราะเกิดจากการฝึกฝน หรือการทำซ้ำ ๆ และช่วยสร้างความสนุกสนานและสอดแทรกความรู้ไปโดยไม่รู้ตัว นอกจากนี้ในเว็บไซต์ยังมีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ได้แก่ นโยบายที่ออกมาเกี่ยวกับอาเซียน+3 ประวัติความเป็นมา เอกลักษณ์ประจำชาติ ได้แก่ ธงชาติ ชุดแต่งกายประจำชาติ ภาษาคำทักทาย นอกเหนือจากการจัดการคลังความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอาเซียน+3 แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้ง 13 ประเทศในอาเซียน+3 โดยจัดพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวของแต่ละประเทศในรูปแบบของ Web Blog ให้สมาชิกเข้ามาเพิ่มข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละประเทศเพื่อเป็นคลังความรู้ เพื่อให้ผู้ที่สนใจในการท่องเที่ยวในแต่ละประเทศเข้ามาค้นหาข้อมูลและดูการรีวิวของแต่ละคนที่เคยไปเที่ยวต่างประเทศนั้นๆ มาแล้ว ซึ่งเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้ง 13 ประเทศในอาเซียน+3

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ
2. เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นภวรรณ แยมชุตติ และคณะ (2558) ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาอาเซียนศึกษา โดยใช้เกมบันไดสุ่ออาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในวิชาอาเซียนศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องอาเซียน โดยการใช้เกมบันไดสุ่ออาเซียน และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนในการเรียนเรื่องอาเซียนโดยใช้เกมบันไดสุ่ออาเซียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 49 คน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนเรื่องอาเซียนโดยใช้เกมบันไดสุ่ออาเซียนผู้เรียนกลุ่มนี้ทำคะแนนได้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=11.16, p=0.00$) และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนวิชาอาเซียนโดยใช้เกมบันไดสุ่ออาเซียนอยู่ในระดับมาก

อัปสร อีซอ (2550) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนแบบเกมในการจัดการเรียนการสอน สายวิชาการตลาด (ศึกษาเฉพาะกรณีมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคสตรภาคใต้) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนแบบเกมในการจัดการเรียนการสอนสายวิชาการตลาด ตลอดจนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาการตลาดโดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกม กับไม่ใช้รูปแบบเกมในการสอน รวมถึงความคิดเห็นของคณาจารย์ต่อการสอนวิชาการตลาดโดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา 60 คน และคณาจารย์ 5 คน ผลการวิจัยพบว่า 1)การพัฒนารูปแบบการสอนแบบเกมในการจัดการเรียนการสอนสายวิชาการตลาด ซึ่งจำแนกตามเนื้อหาวิชา ปรากฏผลดังนี้ กลุ่มเนื้อหาานิยามความหมาย ได้แก่ เกมจิกซอร์ เกมกระชิบ และเกมกลางแขนงซุทซ์พัพ กลุ่มเนื้อหาเรียงลำดับ ได้แก่ เกมหาพวก เกมกระจกสะทอน และเกมรหัสลับ กลุ่มเนื้อหาการจัดกลุ่มแบ่งประเภท ได้แก่ เกมประกวด Mind Mapping เกมอัจฉริยะ และเกมแยกสี กลุ่มเนื้อหาตารางกราฟ ได้แก่ เกมครอบคร้ว เกมถูกหรือผิด และ

เกมความน่าจะเป็น ส่วนกลุ่มเนื้อหาการคำนวณ ได้แก่เกมหาที่นั่ง เกมวัดดวง และเกมปริศนาตัวเลข 2)ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาภายหลังการเรียนวิชาการตลาดโดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกม สูงกว่า แบบไม่ใช่เกมประกอบการสอน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 3)ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนวิชาการตลาด โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกมสูงกว่า แบบไม่ใช่เกมประกอบการสอน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 4)ความคิดเห็นของคณาจารย์ต่อการสอนวิชาการตลาด โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกมโดยภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการนำเกมเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนนักศึกษา เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนการสอนโดยไม่ใช่เกมเข้ามาประกอบการเรียนการสอน และการเลือกรูปแบบเกมที่นำมาใช้กับการเรียนการสอนก็เป็นสิ่งสำคัญ ควรใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนรู้

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าว มาใช้โดยการสอดแทรกการเล่นเกมที่สนุกสนาน มาใช้ในการจดจำชุดแต่งการประจำชาติ และฝึกการจดจำคำศัพท์เกี่ยวกับคำทักทายของแต่ละประเทศในกลุ่มสมาชิกอาเซียน+3 เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และจดจำเนื้อหา สัญลักษณ์ ได้ง่ายขึ้นและทำให้เกิดความสนุกสนานในการเล่น

ทิตินา แชมมณี (2550) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “รูปแบบการสอนแบบเกม หมายถึงกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้”

อัปสร อีซอ (2550) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “รูปแบบการสอนแบบเกม หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ภายใต้เงื่อนไขการเล่นตามกติกา มีการอภิปรายเกี่ยวกับการเล่น วิธีการเล่น และพฤติกรรมการเล่นเพื่อสรุปการเรียนรู้”

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการสอนแบบเกม หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนการสอน โดยผู้สอนนำเกมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการสอน และทำให้เกิดการเรียนรู้จากการเล่นเกม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำ เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทำให้เกิดทักษะความสามารถต่าง ๆ

ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาระบบ โดยขั้นตอนในการดำเนินการได้มีการนำหลักการเชิงระบบ (System Approach) เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบโดยมี 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (เศรษฐชัย ชัยสนธิ และเตชา อัครสิทธิถาวร, 2549)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนในการดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ

1) ขั้นการวิเคราะห์ เป็นขั้นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งในประเทศ และจากเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งศึกษาถึงความต้องการของโครงการ รวมถึงเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ โดยจะทำการวิเคราะห์ระบบจาก

ระบบเดิมที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จะทำการศึกษาปัญหา และความต้องการของระบบเพื่อนำมาใช้ประกอบการออกแบบและพัฒนาระบบ

2) ขั้นการออกแบบ เป็นการออกแบบกรอบแนวคิดในการจัดทำระบบที่ได้จากการวิเคราะห์มา กำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ได้แก่ แนวคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และสิ่งแวดล้อมของระบบ โดยกรอบแนวคิดของการพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำนั้น ได้ทำการออกแบบให้สามารถแสดงผลข้อมูลได้ทุกอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต โดยไม่ยึดติดกับขนาดของหน้าจอที่ใช้แสดงผลข้อมูล และสามารถแสดงผลได้ทุกระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, IOS และ Android

3) ขั้นการพัฒนา คือการสังเคราะห์รูปแบบตามที่ได้ออกแบบไว้ และทำการสร้างเครื่องมือต่างๆ ของระบบการพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6, CSS, HTML5, JQuery, JavaScript, Bootstrap, PHP และใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ในขั้นการพัฒนาจะทำการเขียนโปรแกรมให้สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ โดยจะแบ่งการแสดงผลออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแสดงผลหน้าเว็บ และส่วนการจัดการเว็บไซต์ โดยจะได้รับการระบบต่างๆ ดังนี้

- ส่วนแสดงผลหน้าเว็บ (Front End) ได้แก่ข่าวประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ สโมสรสมาชิก/เข้าสู่ระบบ Web Blog แลกเปลี่ยนสถานที่ท่องเที่ยวในอาเซียน+3 คำศัพท์ การค้นหาข้อมูล เกมทายชุดประจำชาติ และเกมทายคำศัพท์

- ส่วนการจัดการเว็บไซต์ (Back End) เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบจะเข้ามาจัดการข้อมูลต่างๆ ของเว็บไซต์ได้ทุกส่วน เช่น การกำหนดฟังก์ชันการทำงานของเว็บไซต์ให้เข้ากิจกรรมของเว็บไซต์ กำหนดสิทธิ์การใช้งาน เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหา

- หน้าเว็บหลัก



ภาพที่ 2 แสดงหน้าเว็บหลักบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน หรือ Mobile

- หน้าเข้าสู่ระบบ/สมัครสมาชิก

ภาพที่ 3 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบและการสมัครสมาชิก

- แสดงข้อมูลคลังความรู้



ภาพที่ 4 แสดงหน้าจ้อมูลคลังความรู้

- หน้าชุดแต่งกายประจำชาติ



ภาพที่ 5 แสดงหน้าจ้อชุดแต่งกายประจำชาติ

- หน้าการตั้งกระทู้แบ่งปันประสบการณ์



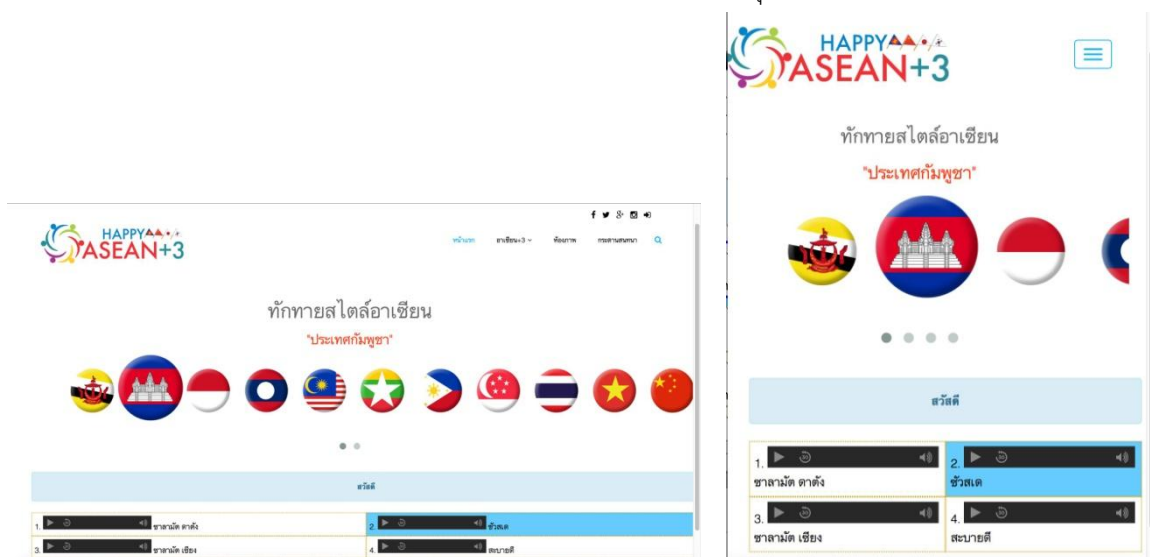
ภาพที่ 6 แสดงหน้าจ้อการตั้งกระทู้และแสดงข้อมูลแบ่งปันความรู้

- หน้าจอการเล่นเกมทายชุดประจำชาติ



ภาพที่ 7 แสดงหน้าจอการเล่นเกมทายชุดประจำชาติโดยแสดงผลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สมาร์ตโฟน

- หน้าจอเกมทายคำศัพท์เกี่ยวกับคำทักทายของแต่ละประเทศในกลุ่มสมาชิกอาเซียน+3



ภาพที่ 8 แสดงหน้าจอการเล่นเกมทายคำศัพท์แสดงผลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สมาร์ตโฟน

4) ขั้นการทดลองใช้ คือ การนำเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำที่พัฒนาเสร็จแล้ว และผ่านการตรวจสอบเครื่องมือจากอาจารย์ที่ปรึกษา นำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 50 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Proposed Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

5) ขั้นการประเมินผลระบบ เป็นการนำเครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อนำมาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อการใช้งานเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำและทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการทดลองเพื่อนำมาสรุปผล

5.1 การประเมินความพึงพอใจของระบบ โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 50 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Proposed Sampling) และใช้แบบสอบถามแบบ 5 ระดับ เป็นเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจ โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1. เนื้อหาตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.27	0.53	ดี
2. การทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ	4.32	0.56	ดี
3. ความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.20	0.49	ดี
4. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.10	0.61	ดี
5. การออกแบบหน้าจอและเมนูมีความเหมาะสม	4.27	0.51	ดี
6. ความรู้ที่ได้จากการเล่นเกม	4.32	0.64	ดี
7. การสื่อความหมายของรูปภาพในเกม	4.21	0.51	ดี
8. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	4.33	0.64	ดี
9. เสียงมีความชัดเจน	4.15	0.56	ดี
10. ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของเนื้อหา	4.20	0.62	ดี
11. ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	4.16	0.53	ดี
12. ความสมบูรณ์ของสื่อการเรียนรู้	4.22	0.64	ดี
13. รูปแบบของตัวอักษรอ่านเข้าใจง่ายและชัดเจน	4.24	0.56	ดี
14. ความเหมาะสมของกราฟิกที่ใช้	4.32	0.55	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.23	0.56	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อคุณภาพของการเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ มีค่าเฉลี่ยรวมที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.23$ และ S.D. = 0.56) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพอใจต่อเนื้อหาตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.27$ และ S.D. = 0.55) มีความพึงพอใจต่อการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.32$ และ S.D. = 0.56) มี

ความพึงพอใจต่อความง่ายต่อการใช้งานระบบที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.20$ และ S.D. = 0.49) มีความพึงพอใจต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.10$ และ S.D. = 0.61) มีความพึงพอใจต่อการออกแบบหน้าจอและเมนูมีความเหมาะสมที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.27$ และ S.D. = 0.51) มีความพึงพอใจต่อความรู้ที่ได้จากการเล่นเกมที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.32$ และ S.D. = 0.64) มีความพึงพอใจต่อการสื่อความหมายของรูปภาพในเกมที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.21$ และ S.D. = 0.51) มีความพึงพอใจต่อความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยายที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.33$ และ S.D. = 0.64) มีความพึงพอใจต่อเสียงมีความชัดเจนที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.15$ และ S.D. = 0.55) มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนและเข้าใจง่ายของเนื้อหาที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.20$ และ S.D. = 0.62) มีความพึงพอใจต่อความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษาที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.16$ และ S.D. = 0.53) มีความพึงพอใจต่อความสมบูรณ์ของสื่อการเรียนรู้ที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.22$ และ S.D. = 0.64) มีความพึงพอใจต่อรูปแบบของตัวอักษรอ่านเข้าใจง่ายและชัดเจนที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.24$ และ S.D. = 0.56) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของกราฟิกที่ใช้ที่ระดับดี ($\bar{x} = 4.32$ และ S.D. = 0.56)

จากการประเมินความพึงพอใจข้างต้นพบว่า เว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ มีคุณภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้เกี่ยวกับประเทศในสมาคมอาเซียน+3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนให้แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ได้เขามาศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ ในสมาคมอาเซียน+3 โดยใช้เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์

สรุปผล

จากการได้ศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ เป็นระบบที่เผยแพร่ความรู้ต่างๆ ให้กับนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในอาเซียน+3 โดยเว็บไซต์จะมีลักษณะสอดคล้องกับ Web Blog (Bloom, Bebjamin S. and Others,1956) คือเว็บไซต์ที่ให้พื้นที่ส่วนตัวแก่ผู้ใช้บริการ โดยมีฟังก์ชันต่างๆ ให้เลือกใช้งาน เช่น พื้นที่สำหรับเขียนประวัติ ไดอารี่ กล่องบทความ อัลบั้มรูป เว็บไซต์สามารถโพส บทความได้ ซึ่งการโพสบทความหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเอง จะต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน จึงจะสามารถทำการเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเองได้ เช่น การท่องเที่ยวใน 13 ประเทศ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6,CSS, HTML5, JQuery, JavaScript, Bootstrap, PHP และใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รองรับการใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ต ใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการทั้ง Windows, IOS และ Android

การประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นปีที่ 2 และ 3 ภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 50 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Proposed Sampling) และใช้แบบสอบถามแบบ 5 ระดับ เป็นเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจ โดยมีผลสรุปในภาพรวมอยู่ในระดับดี จากผลสรุปข้างต้นสรุปได้ว่าเว็บไซต์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้เรื่องอาเซียน+3 โดยใช้เกมเพื่อสร้างการรับรู้ และการจดจำ โดยสอดแทรกการเล่นเกมในการจดจำชุดประจำชาติ และคำทักทาย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านสื่อมีความง่ายต่อการใช้งาน ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการนำเกมเข้ามาสอดแทรกเพื่อการจดจำชุดประจำชาติ และคำศัพท์เกี่ยวกับคำทักทาย มีผลทำให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้และจดจำชุดประจำชาติและคำศัพท์ได้เร็วขึ้น และมีความสุขสนุกสนานกับการเล่นเกม

ข้อเสนอแนะ

ระบบที่พัฒนาขึ้นภาษาที่ใช้ในเว็บไซต์เป็นภาษาไทย การพัฒนาต่อยอดควรจะมีให้เป็นสองภาษาคือมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ บิดา มารดา นักศึกษา คณาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นงเยาว์ สอนจะโปะ และดร.เศรษฐชัย ชัยสนิท ที่ได้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาจนทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

ทิตนา แคมมณี. (2550) *ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 6.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร. หน้า 512.

นภวรรณ แยมขุติ และคณะ (2550). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาอาเซียนศึกษาโดยใช้บันไดลู่อาเซียน*. บทความวิจัย, ประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 2 Learning from educational games, simulations and debriefing for the AEC 2015.

บ้านจอมยุทธ. (2554). *อาเซียน+3*. สืบค้นวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2559 จาก: http://www.baanjommyut.com/library_2/asean_community/10.html

เศรษฐชัย ชัยสนิท และเตชา อัสวสิทธิ์ถาวร. (2549). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: วังอักษร.

อัสสร อีซอ. (2550). การพัฒนารูปแบบการสอนแบบเกมในการจัดการเรียนการสอน สายวิชาการตลาด (ศึกษาเฉพาะกรณี มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคใต้). งานวิจัย, คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

Bloom, Bebjamin S. and Others.(1956). *Taxaomy of Education Objectives*. New York: David McKay.