บทความวิจัย

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครู ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

รำซี ฮับยุโส๊ะ[1] เดช คำเคน[2] นูรอห์ คาเดร์[3] สุไมยะต์ มันยามีน[4] สิริวรรณ ขุนดำ[4]

[1] ดร.อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอาหรับ คณะศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, จังหวัดปัตตานี
[2] อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษามลายูและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, จังหวัดปัตตานี
[3] อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอาหรับ คณะศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, จังหวัดปัตตานี
[4] อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษามลายู คณะศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, จังหวัดปัตตานี
[5] อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอาหรับ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, จังหวัดปัตตานี

อีเมลผู้แต่งหลัก : canpuyu005@gmail.com **เบอร์โทร :** 080 820 0592

วันที่รับ : 08 กุมภาพันธ์ 2567 **วันที่รับแก้ไข :** 11 มิถุนายน 2567 **วันที่ตอบรับ :** 15 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล 2) เพื่อทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล 3)เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล 3 โรงเรียนเรียนประกอบด้วยโรงเรียนดารุลมาอาเรฟมูลนิธิ โรงเรียนมุสลิมศึกษา โรงเรียนธรรมศาสน์วิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ผลการวิจัยพบว่า

1) การหาประสิทธิภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล มีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.25

2) การประเมินความพึงพอใจบทเรียนเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูลอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย โดยรวม 6.28

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชัน, โรงเรียนเอกชนศาสนาอิสลาม, ภาษาอาหรับ

RESEARCH

Developing a web application to enhance Arabic language skills for teachers in private Islamic schools in Satun Province

Ramsi Habyuhsoh[1] Deach Kamken[2] Nura Kaday[3] Sumaiyah Menjamin[4] Siriwan Khundam[5]

[1] Ph.D, Arabic Department Liberal Arts and Social Sciences, Faculty Fatoni University, Ch. Pattani

[2] Malay and Educational Technology, Faculty Fatoni University, Ch. Pattani

[3] Arabic Department Liberal Arts and Social Sciences, Faculty Fatoni University, Ch. Pattani

[4] Malay Department Liberal Arts and Social Sciences, Faculty Fatoni University, Ch. Pattani

[5] Arabic and Educational, Faculty Fatoni University, Ch. Pattani

Corresponding Author, Email : canpuyu005@gmail.com **Tel :** 080 820 0592

Received : February 08, 2024 **Revised :** May 11, 2024 **Accepted :** May 15, 2024

Abstract

The objectives of this research are: 1) To develop a web application for improving Arabic language skills in private Islamic schools in Satun Province. 2) To test the effectiveness of the web application in promoting Arabic language skills for private Islamic schools in Satun Province. 3) To assess satisfaction with the use of the web application in enhancing Arabic language skills for private Islamic schools in Satun Province. The sample group comprised teachers from three schools, including Darul Maaref Foundation School, Muslim Studies School, and Thammasat Wittaya School, involving a total of 15 students. The research utilized a web application as the tool to enhance Arabic language skills for private Islamic schools in Satun Province.

The research results indicate:

1. The efficiency of developing web applications to promote Arabic language skills for private Islamic schools in Satun Province was very effective, with an average rating of 4.25.

2. The evaluation of satisfaction with the web application for promoting Arabic language skills in private Islamic schools in Satun Province was at a high level, with an overall average of 6.28.

Keywords : web application, private Islamic school, Arabic language

บทนำ

ภาษาต่าง ๆ ในโลกมนุษย์ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อการสื่อสารระหว่างมนุษย์ด้วยกันเองหรือระหว่างมนุษย์กับพระเจ้าที่ตนนับถือ การสื่อสารระหว่างมนุษย์นั้นจะเป็นการติดต่อประสานงานในด้านการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับคนอื่น เช่นการค้าขาย การสนทนาทั่ว ๆไป ส่วนการสื่อสารกับพระเจ้าเป็นการสื่อสารเพื่อแสดงออกซึ่งความเคารพภักดีต่อพระองค์ ภาษาเป็นเครื่องมือในการขยายองค์ความรู้ต่าง ๆ สู่มนุษย์ชาติซึ่งมีภาษาเป็นแกนกลาง ภาษาติดตัวมากับมนุษย์ทุกคน เป็นวัฒนธรรมเป็นอัตลักษณ์ที่สำคัญที่บ่งบอกถึงความเจริญก้าวหน้าของมนุษย์ ภาษาในโลกนี้นับว่ามีความสำคัญกับมนุษย์และมนุษย์นำมาใช้อย่างแพร่หลายมากมายหนึ่งในนั้นคือภาษาอาหรับ ที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันและใช้ในการเรียนรู้ และเพื่อการปฏิบัติศาสนากิจของมุสลิม ดังนั้นผู้นับถือศาสนาอิสลามทุกคนไม่ว่าจะอาศัยในประเทศใดก็ตามจึงต้องเรียนรู้ภาษาอาหรับเพื่ออ่านในการปฏิบัติศาสนากิจ เรียนรู้ทำความเข้าใจหลักการศาสนา อันจะนำไปสู่การเป็นมุสลิมที่ดีสมบูรณ์แบบ

ปัจจุบันการเรียนภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับศาสนาวัฒนธรรมและวิสัยทัศน์ของชุมชนโลกและตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่าง ๆช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณี การคิดสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ภาษาอาหรับเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรอิสลามศึกษาสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามคือ ภาษาอาหรับ ซึ่งภาษาอาหรับมีบทบาทสำคัญทางการเรียนการสอนของการศึกษาไทยตามหลักสูตรอิสลามศึกษาสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พุทธศักราช 2546 ที่กำหนดให้ภาษาอาหรับอยู่ในกลุ่มสาระภาษา ทั้งนี้กลุ่มสาระภาษา จึงไม่เพียงแต่สร้างความแข็งแกร่งในการใช้ภาษาอาหรับเท่านั้นหากยังมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาอาหรับ นอกจากนี้กลุ่มสาระภาษาอาหรับยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ฝึกทักษะการคิด การจัดการ การเผชิญและการประยุกต์ความรู้มาใช้ การมีทักษะดังกล่าวนี้ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะการสื่อสารอีกด้วย นอกจากนี้การพัฒนาทักษะภาษาอาหรับ การจัดการเรียนการสอนจึงควรมีลักษณะที่ผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความรอบรู้ นอกจากนี้การจัดกระบวนการสอนยังควรสอดคล้องกับสภาพจริง และการเรียนภาษาจึงควรประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย อันนำไปสู่การใช้ภาษาที่ถูกต้องคล่องแคล่ว เหมาะสมและใช้ได้จริงมากที่สุด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

นอกจากนี้ได้มีการศึกษาปัญหาสำหรับผู้เรียนที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาอาหรับที่ไม่บรรลุผลสำเร็จในการเรียนภาษาอาหรับโดยเฉพาะภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสารหรืออยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันทั้ง ๆ ที่จบหลักสูตรระดับอิสลามศึกษาตอนต้น ระดับ

อิสลามศึกษาตอนกลาง ระดับอิสลามศึกษาตอนปลาย เนื่องจากการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับผู้เรียนและขาดการประยุกต์ใช้วิธีการเรียนการสอนให้สอดรับกับยุคปัจจุบัน ซึ่งทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจและไม่ให้ความสำคัญต่อภาษาอาหรับอย่างเท่าที่ควร (อับดุลรอแม สุหลง, 2563) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนภาษาอาหรับจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงหลายประการโดยเฉพาะภาษาอาหรับเป็นภาษาที่สองของนักเรียนและเป็นภาษาที่ใช้ไวยากรณ์ค่อนข้างมาก เนื่องจากว่าผู้เรียนไม่สามารถใช้ภาษาอาหรับยังคล่องแคล่วได้ หากหลักภาษาอาหรับขั้นพื้นฐานยังไม่ดีเท่าที่ควร (มะตอเฮ มะลี, 2557) การจัดการเรียนการสอนภาษาอาหรับในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามยังคงมีจุดอ่อนที่ต้องได้รับการพัฒนาในหลายด้านการจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ รูปแบบ เทคนิค และวิธีการสอน เพื่อให้สนองตอบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการแข่งขันของประเทศ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และก้าวไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญา โดยอาศัยความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับวงการศึกษาหลายด้าน ทั้งด้านการบริหารจัดการ การบริการวิชาการและการเรียนการสอนสอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ การเรียนการสอนจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อความเสมอภาคและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ดังนั้นเทคโนโลยีจึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาและสนับสนุนในงานด้านการเรียนการสอนมากขึ้นทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ขึ้นโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทาง ส่งผลให้เกิดการกระจายโอกาสทางการศึกษาและเกิดความเสมอภาคทางการศึกษามากกว่าแต่ก่อน (ธิดารัตน์ กุลณัฐรวงศ์, 2562) จากสภาพปัญหาการเรียนรู้ภาษาอาหรับของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามข้างต้น จำเป็นที่จะต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ จึงเป็นเรื่องท้าทายต่อผู้บริหารการศึกษา โดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้นำหลักขององค์กรในการที่จะขับเคลื่อนและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับเจตนารมณ์ในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ (ลักขณา ชิณพงษ์, 2560)

แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาเป็นทางเลือกหนึ่งที่กำลังมีบทบาทและมีความสำคัญต่อระบบการศึกษา มีการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการศึกษาสามารถเร่งให้การจัดการเรียนรู้เร็วขึ้นทำหน้าที่แทนครูในการถ่ายทอดความ รู้เรื่องราว ข่าวสารต่าง ๆ การนำแอปพลิเคชันมาใช้ประกอบเป็นสื่อในการเรียนการสอนจะช่วยให้ครูและผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ที่ทันสมัย มีความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนของครู ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น มีตัวอย่างประกอบในการสอนต่าง ๆ ทำให้ครูและผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนเพิ่มยิ่งขึ้น (ฮามีดะห์ เซ็งยี่ และคณะ, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลไทยที่ส่งเสริมการใช้สื่อสมัยใหม่ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ที่สามารถใช้ประโยชน์และสร้างคุณค่าทางการเรียนรู้ได้มากเนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลได้ง่ายผ่านทางโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการสมาร์ทโฟน หรือแอนดรอยด์ (เอกวิทย์ โทปุรินทร์, 2561) สามารถช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทุกที่ ทุกเวลา เกิดความสนุกสนานในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง(กุลจิราจี นาภักดิ์, 2564)

ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการนำไปใช้การจัดการเรียนการสอนภาษาอาหรับในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้นักเรียนได้มีความสนใจในการเรียน มี

ความกระตือรือร้นในการเรียน และมีการพัฒนาด้านการใช้ภาษาอาหรับที่ดีขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอาหรับ เกิดความคุ้นชินกับการใช้ภาษาอาหรับมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

2. เพื่อทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพเว็บแอปพลีเคชันอยู่ในระดับดี

2. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ประกอบด้วย โรงเรียนดารุลมาอาเรฟมูลนิธิ โรงเรียนมุสลิมศึกษา โรงเรียนธรรมศาสน์วิทยา จำนวน 15 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันครั้งนี้ ทีมวิจัยได้แบ่งออกเป็น 4 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 บทสนทนามีทั้งหมด 6 บท ประกอบด้วยเรื่องดังนี้ บทที่1 เรื่องการทักท้ายแนะนำตัว บทที่ 2 เรื่องครอบครัว บทที่ 3 เรื่องตลาด บทที่ 4 เรื่องชีวิตประจำวัน บทที่ 5 เรื่องโรงเรียน บทที่ 6 เรื่องโรงอาหาร

หมวดที่ 2 หมวดคำศัพท์ ประกอบด้วย 8 เรื่องดังนี้ เรื่องที่1 ตัวเลขและจำนวนนับ
เรื่องที่ 2 วันและสัปดาห์ เรื่องที่ 3 สัตว์ เรื่องที่ 4 ผลไม้ เรื่องที่ 5 อวัยวะ เรื่องที่ 6 อาชีพ เรื่องที่ 7 ผัก เรื่องที่ 8 สี

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของครู

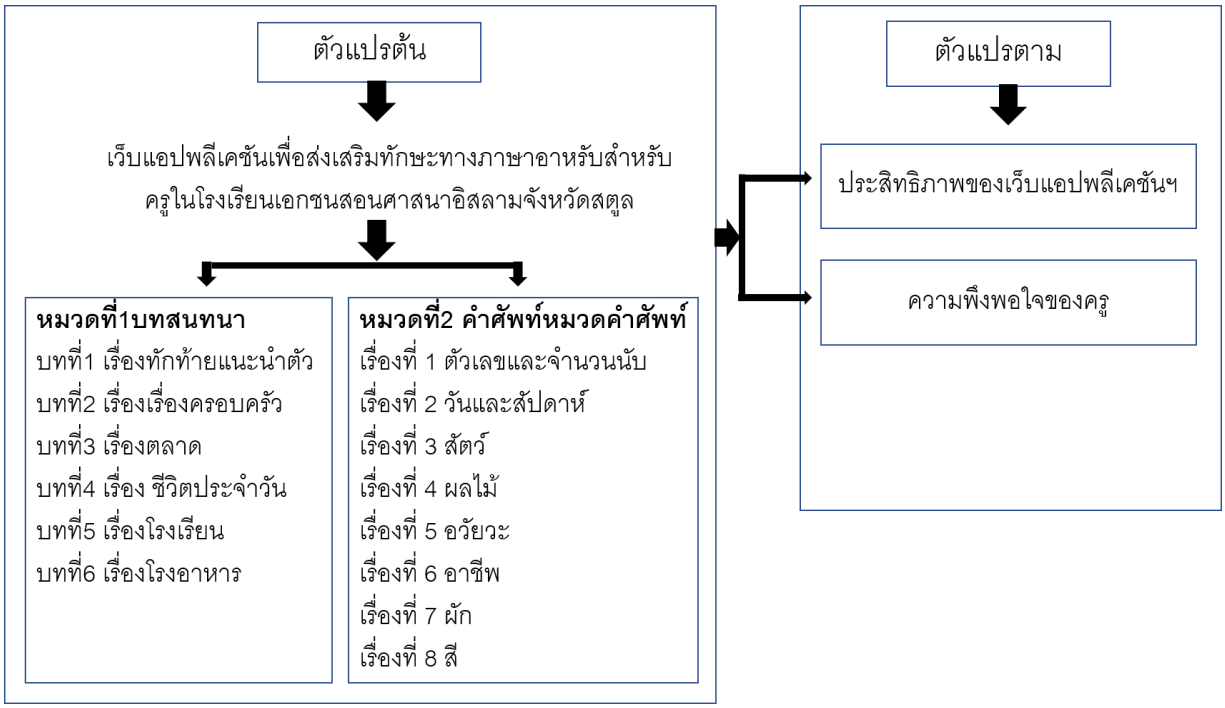
ประโยชน์ของการวิจัย

1. เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน

2. เป็นแนวทางการพัฒนาสื่อภาษาอาหรับและวิชาอื่น

3. ครูและนักเรียนสามารถนำผลสัมฤทธิ์ไปวางแผนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูลโดยผู้วิจัยและคณะเสนอวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ประกอบด้วยโรงเรียนดารุลมาอาเรฟมูลนิธิ โรงเรียนมุสลิมศึกษา โรงเรียนธรรมศาสน์วิทยา จำนวน 15 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูลที่ผู้วิจัยและคณะได้สร้างขึ้น

3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บแอปพลิเคชัน

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ผู้วิจัยและคณะได้สร้างขึ้น มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ผู้วิจัยและคณะลงพื้นที่ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาอาหรับของครูโรงเรียนดารุลมาอาเรฟมูลนิธิ โรงเรียนมุสลิมศึกษา โรงเรียนธรรมศาสน์วิทยา

2) ศึกษาหนังสือเรียนแบบเรียนภาษาอาหรับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 3 โรงเรียน

3) กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตร

4) สร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาอาหรับสำหรับครู

5) ส่งผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอาหรับ และเทคโนโลยีตรวจสอบประสิทธิภาพเนื้อหาและเว็บแอปพลีเคชัน

6) ผู้วิจัยและคณะนำข้อเสนอแนะจากผู้เชียวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

7) ทดลองการใช้งานกับกลุ่มเป้าหมาย

3.3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บแอปพลิเคชันในการพัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจซึ่งผู้วิจัยและคณะได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยและคณะได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยข้องเรื่องการวัดและเมินผลความพึงพอใจเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนา

2) ผู้วิจัยและคณะได้ออกแบบสร้างเครื่องมือแบบสอบภาม

3) ส่งผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบพิจารณา เพื่อนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อประเมินคุณภาพของแบบสอบถามและนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ในตารางที่1 โดยผู้ผู้เชี่ยวชาญพบว่าประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยโดยรวมมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ในตารางที่2 หลังจากที่ได้ใช้จัดการเรียนการสอน พบว่าความพึงพอใจของครูที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58

ตารางที่1 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

รายการประเมิน	N	$\bar{x}$	S.D	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชั่นของหมวดต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน				
1.1 การใช้เมนูคำสั่งต่าง ๆ มีความสะดวก ง่ายดาย	3	4.33	0.58	ประสิทธิภาพมาก
1.2 เว็บแอปพลิเคชันที่สร้างมีความครอบคลุมกับการใช้งานจริง	3	4.33	0.58	ประสิทธิภาพมาก
1.3 ความน่าเชื่อถือของเว็บแอปพลิเคชัน	3	4.67	0.58	ประสิทธิภาพมากที่สุด
1.4 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา	3	4.00	1.00	ประสิทธิภาพมาก
1.5 มีความน่าสนใจ ชวนให้ติดตาม	3	4.33	1.15	ประสิทธิภาพมาก
ผลรวม		**4.33**	**0.70**	**ประสิทธิภาพมาก**
2. ด้านความง่ายต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชัน				
2.1 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิด ขนาด สีตัวอักษรบนเว็บแอปพลิเคชัน	3	4.67	0.58	ประสิทธิภาพมากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	3	4.00	0.00	ประสิทธิภาพมาก
2.3 ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	3	5.00	0.00	ประสิทธิภาพมากที่สุด
2.4 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน	3	4.67	0.58	ประสิทธิภาพมากที่สุด
ผลรวม		**4.58**	**0.14**	**ประสิทธิภาพมากที่สุด**
3. ด้านเนื้อหาของเว็บแอปพลิเคชัน				
3.1 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละหมวดมีความเหมาะสม	3	4.67	0.58	ประสิทธิภาพมากที่สุด
3.2 ความถูกต้องและชัดเจนของเนื้อหา	3	5.00	0.00	ประสิทธิภาพมากที่สุด
3.3 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหาในหมวดต่าง ๆ	3	5.00	0.00	ประสิทธิภาพมากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้ใช้	3	4.00	1.00	ประสิทธิภาพมาก
ผลรวม		**4.66**	**0.38**	**ประสิทธิภาพมากที่สุด**
ภาพรวมทั้งหมด		**4.25**	**0.22**	**ประสิทธิภาพมาก**

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยโดยรวมมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22

เมื่อพิจารณาภาพรวมเป็นรายด้านพบว่าค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุดมี 2 ข้อคือด้านความง่ายต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 และด้านด้านเนื้อหาของเว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 รองลงมาพบว่ามีประสิทธิภาพมาก มี1ข้อ คือด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชั่นของหมวดต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของครูต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

รายการประเมิน	N	$\bar{x}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชัน				
1.1 ความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันหมวดของคำศัพท์ภาษาอาหรับ	15	4.13	0.52	มาก
1.2 ความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันหมวดของบทสนทนาภาษาอาหรับ	15	4.00	0.38	มาก
1.3 ความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันหมวดของเกมภาษาอาหรับ	15	4.53	0.52	มากที่สุด
1.4 ความสามารถของเว็บแอปพลิเคชันหมวดของบททดสอบภาษาอาหรับ	15	3.87	0.64	มาก
ผลรวม		**4.13**	**0.36**	
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชั่นของหมวดต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน				
2.1 การใช้เมนูคำสั่งต่าง ๆ มีความสะดวก ง่ายดาย	15	3.93	0.59	มาก
2.2 เว็บแอปพลิเคชันที่สร้างมีความครอบคลุมกับการใช้งานจริง	15	4.07	0.46	มาก
2.3 ความน่าเชื่อถือของเว็บแอปพลิเคชัน	15	4.27	0.88	มาก
2.4 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา	15	4.07	0.59	มาก
2.5 มีความน่าสนใจ ชวนให้ติดตาม	15	4.67	0.49	มากที่สุด
ผลรวม		**4.20**	**0.40**	
3. ด้านความง่ายต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชัน				
3.1 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิด ขนาด สีตัวอักษรบนเว็บแอปพลิเคชัน	15	4.20	0.86	มาก

3.2 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	15	4.13	0.52	มาก
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	15	4.53	0.64	มากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน	15	4.67	0.62	มากที่สุด
3.5 คำศัพท์ที่ใช้สามารถปฏิบัติตามได้	15	4.20	0.86	มาก
ผลรวม		**4.34**	**0.54**	**มาก**
4. ด้านเนื้อหาของเว็บแอปพลิเคชัน				
4.1 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละหมวดมีความเหมาะสม	15	4.33	1.05	มาก
4.2 ความถูกต้องและชัดเจนของเนื้อหา	15	4.27	1.03	มาก
4.3 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหาในหมวดต่าง ๆ	15	4.20	0.56	มาก
4.4 ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้ใช้	15	4.13	0.64	มาก
ผลรวม		**4.23**	**0.66**	**มาก**
5. ด้านการนำไปใช้เว็บแอปพลิเคชัน				
5.1 สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน	15	4.40	0.51	มาก
5.2 มีความง่ายดายในการใช้เว็บแอปพลิเคชัน	15	4.40	0.51	มาก
5.3 มีความเพลิดเพลินและสนุกสนานในการนำไปใช้	15	4.60	0.63	มากที่สุด
5.4 สามารถพัฒนาทักษะทางภาษาอาหรับได้	15	4.67	0.49	มากที่สุด
ผลรวม		**4.51**	**0.35**	**มากที่สุด**
ผลรวมทั้งหมด		**6.28**	**0.58**	**มากที่สุด**

จากตารางผลการวิเคราะห์ พบว่าครูมีความพึงพอใจต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58

เมื่อพิจารณาภาพรวมเป็นรายด้านพบว่ามีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดมี 1 ข้อคือด้านการนำไปใช้เว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 รองลงมาพบว่ามีระดับความพึงพอใจในระดับมาก มี4ข้อ คือ 1.ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 ข้อ2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชั่นของหมวดต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 ข้อ3. ด้านความง่ายต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และข้อ4. ด้านเนื้อหาของเว็บแอปพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูลสามารถนำไปสู่การอภิปรายได้ดังนี้

1 เพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล ผู้วิจัยและคณะได้สร้างตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของ ADDIE Model 1) ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) 2) ขั้นการออกแบบ (Design) 3) ขั้นการพัฒนา (Development) 4) ขั้นการทดลอง (Implementation) 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation) แนวทางการหาประสิทธิภาพผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการขั้นตอน การวิเคราะห์สภาพของการจัดการเรียนการสอนของครูก่อนที่จะมีการออกแบบ ซึ่งเป็นฐานในการออกแบบเพื่อให้เว็บที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนได้จริง สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน การออกแบบเนื้อหา ผู้วิจัยและคณะได้เน้นการออกแบบเป็นวิดีโอ เกม การวัดและประเมินผลออนไลน์ มีการตกแต่งสีสันให้น่าสนใจหลังจากนั้นเข้าสู่กระบวนการทดสอบหาประสิทธิภาพโดยทีมวิจัยได้มีการส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและด้านไอทีทำการตรวจสอบประสิทธิภาพพร้อมนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เมื่อทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทีมวิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย ผลการหาค่าประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล โดยผู้ผู้เชี่ยวชาญ พบว่าประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยโดยรวมมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22

2. ทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล หลังจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและด้านไอที จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพเว็บแอปพลิเคชันฯทีมวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการอบรมการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันฯให้กับครูสอนภาษาอาหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล

3.ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชันส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล หลังจากกลุ่มเป้าหมายทำการทดลองใช้งานเว็บแอปพลิเคชันระยะหนึ่งโดยทีมวิจัยได้ทำการเมินการใช้งานโดยให้ครูสอนภาษาอาหรับ 15 คน ทำการตอบแบบประเมินความพึงพอใจใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ใช้เกณฑ์ 5 ระดับ จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยและคณะสามารถวิเคราะห์สรุปผลการประเมินความพึงพอใจผลการประเมินสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย พบว่าครูมีความพึงพอใจต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอาหรับสำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดสตูล โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 สอดคล้องกับเดช คำเคน (2564) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระอิสลามศึกษาระดับประถมศึกษาตามแนวคิด Qaimt Model ผลประเมินความพึงพอใจบทเรียนเว็บแอพลิเคชัน มีค่าเฉลี่ย 4.61 และสอดคล้องกับนายศราวุฒิ ช่วยเงิน (2564) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้อิงประสบการณ์และชุมชนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพัฒนาอย่าง

ยั่งยืนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวัดระดับความพึงพอใจต่อการใช้กิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บแอปพลิเคชันฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.59

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การนำแอปพลิเคชันภาษาอาหรับไปใช้สำหรับบุคลากรในโรงเรียน ควรศึกษารายละเอียดของแอปพลิชันและศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการใช้ เพื่อจะได้ให้คำแนะนำกับนักเรียนได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

2. อาจารย์ผู้สอนควรให้คำปรึกษาและคำแนะนำกับนักเรียน คอยดูแลและช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เมื่อนักเรียนเกิดปัญหา พร้อมทั้งคอยกระตุ้นให้กำลังใจ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ จึงจะทำให้แอปพลิเคชั่นส่งเสริมภาษาอาหรับมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มในส่วนของการบันทึกเสียง เพื่อเป็นการเปรียบเทียบว่านักเรียนสามารถออกเสียงได้ใกล้เคียงกับความถูกต้องในระดับไหน

2. ควรมีการเพิ่มคำศัพท์ในแต่ละหมวด

3. ควรมีการเพิ่มจำนวนข้อในเกมส์การศึกษา

4. ควรเพิ่มเนื้อหาในแต่ละหมวดให้มากกว่านี้

5. ควรเพิ่มช่วงขั้นของเนื้อหาง่ายไปหายาก

6. ควรมีแบบทดสอบครบทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง-พูด-อ่าน - เขียน)

7. ควรเพิ่มช่องไอคอนต่าง ๆ เป็น 2 ภาษา (อาหรับ-ไทย)

8. ควรเพิ่มช่องที่เป็นการ์ตูนภาษาอาหรับ

9. ควรเพิ่มเกมส์แบบแข่งขัน เพื่อเพิ่มความสนุกในการใช้ภาษา

10. ควรผลิตแอปพลิเคชันที่สามารถดาวน์โหลดในมือถือได้เลยเพื่อความสะดวกและง่ายดายของการนำไปใช้

11. ควรเพิ่มแอปพลิเคชันด้านไวยกรณ์ภาษาอาหรับเรื่องวิธีการละหมาด ประวัติศาสตร์อิสลามหรือหะดีษ และอื่น ๆ

12. ควรจัดทำเครื่องมือ เมนูคำสั่งให้เป็นภาษาอาหรับทั้งหมด

13. จัดแยกหมวดคำศัพท์ บทสนทนาให้เหมาะสมในแต่ระดับการเรียน

14. ควรเพิ่มคำถามสั้น ๆ ในหมวดคำศัพท์ต่าง ๆ

15. ควรเพิ่มเนื้อหา แอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับหลักสูตรภาษาอาหรับของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

16. ควรมีระดับความยากง่ายในเกมส์ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะในการพัฒนาตัวเองมากขึ้น
17. เป็นแอปพลิเคชันที่ดีมาก ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อการเรียนการสอนภาษาอาหรับในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

กุลจิราจี นาภักดิ์. (2564). ประสิทธิภาพของการเรียนรูปแบบออนไลน์. In Proceeding National & International Conference (Vol. 2, No. 14, p. 10).

เดช คำเคน (2562). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการสาระอิสลามศึกษาระดับประถมศึกษาตามแนวคิด Qaimt Model. *วารสารอัล-ฮิกมะฮ์. มหาวิทยาลัยฟาฏอนี 11*(22), 455-470

รุจิรา เศารยะสกุล, ศุภโชค สอน ศิลพงศ์. (2021). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณวิชาวิทยาการคำนวณระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University (JETC), 4*(11), 177-191.

ศราวุฒิ ช่วยเงิน, "การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้อิงประสบการณ์และชุมชนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น." (2021).

อับดุลรอแม สุหลง. (2020). "ปัญหา การสอนภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสารสำหรับผู้ที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาและแนวทางแก้ไข." MENARA: *Journal of Islamic and Contemporary Issues 1*(1), 53-64.

ธิดารัตน์ ภูมิวัฒนะ. (2023). "ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเรียนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ โควิด-19 ในรายวิชาทักษะทางศิลปะการแสดงของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปะการแสดงคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา." *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 11*(1) 75-88.

ลักขณา ถิรเจริญธาดา, เพ็ญณี แนรอท.(2020) การดำเนินงานโครงการพัฒนาครูรูปแบบครบวงจร(คูปองครู) นำไปสู่การปฏิบัติ. *Journal of Buddhist Education and Research 5*(2), 323-334.

มะตอเฮ มะลี. 2557. การแก้ปัญหานักศึกษาที่ขาดคำศัพท์พื้นฐานภาษาอาหรับของนักศึกษาปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอาหรับ/กฎหมายอิสลาม. สถาบันอิสลามและอาหรับศึกษา มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. *วารสาร อัล-ฮิกมะฮ์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี 4*(8), 63-73.

เอกวิทย์ โทบุรินทร์. (2019). "การหลอมรวมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในงานพิพิธภัณฑ์." *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยบูรพา 14*(2), 41-53.

ฮามีดะห์ เซ็งยี่, อุลฟัต วานิ, รุสนี กาแมแล, จันทนา มีชัยชนะ. การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องวิธีการดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.