

บทความวิจัย

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามหลักมะกอดิฮฺชะรีอะฮ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้
ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

อิสมาอีล ราโอบ*, ฮารุณ ราโอบ**, ซุลกอร์นัยน์ เบญญา***, มะฟายซู เจ๊ะแะ****

*คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

** วิทยาลัยชุมชนจังหวัดสตูล

***คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

****คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

บทคัดย่อ

การวิจัยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามหลักมะกอดิฮฺชะรีอะฮ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการเรียนรู้
ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้เว็บ แอปพลิเคชันตามหลักมะกอดิฮฺชะรีอะฮ์
ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดาเนินการวิจัยและพัฒนา ตามขั้นตอนและวิธีดาเนินการพัฒนาระบบใช้วงจรการ
พัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน และอีก 3 ขั้นตอนที่จะใช้
ประกอบของผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนและครู จา นวน 128 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ
storyboard ของเนื้อหาเชิง Animation Video และ Games เว็บแอปพลิเคชัน Tool ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ
แอปพลิเคชัน ผลการศึกษา พบว่า การศึกษาแนวทางของหลักมะกอดิฮฺชะรีอะฮ์สู่การประยุกต์ใช้การ พัฒนา
เว็บแอปพลิเคชัน ได้ศึกษาตามเจตนารมณ์พื้นฐาน 5 ประการในอิสลาม คือ 1) ด้านศาสนา 2) ด้านชีวิต 3) ด้าน
สติปัญญา 4) ด้านทรัพย์สิน และ 5) ด้านวงศ์ตระกูล อีกทั้งการพัฒนาเว็บ แอปพลิเคชันตามหลักมะกอดิฮฺชะ
รีอะฮ์สู่การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้การออกแบบ การ์ตูนแอนิเมชัน จา นวน 15 เรื่อง วิดีโอ
whiteboard animation จา นวน 3 เรื่อง และเกมส์ จา นวน 3 เกมส์ รวมทั้งการประเมินผลการใช้เว็บ
แอปพลิเคชันตามหลักมะกอดิฮฺชะรีอะฮ์ของ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยการประเมินในรูปแบบของเคิร์ก
แพทริก ประกอบด้วยกัน 4 ด้าน คือ 1) ด้านปฏิกิริยา 2) ด้านการเรียนรู้3) ด้านพฤติกรรม และ 4) ด้านผลลัพธ์ซึ่ง
ทั้ง 4 ด้าน ประเมินโดย ผู้เรียนและครู อยู่ในระดับความพึงพอใจและเว็บแอปพลิเคชันเสถียรและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน, มะกอดิฮฺชะรีอะฮ์, ขีดความสามารถ, ศตวรรษที่ 21

Article Research

Web Application Development According to Maqasid al-Shariah to Enhance Students' Learning Competencies in 21st Century

Ismail Raob*, Harun Raob**, Zulgornai Benya***, Mafaizoon Jehwae****

*Faculty of Education, Fatoni University

** Satun Community College

*** Faculty of Education, Fatoni University

**** Faculty of Science and Technology, Fatoni University

Abstract

Maqasid al-Shariah (MS) is a term that refers to the preservation of order, achievement of benefit and prevention of harm or corruption. This paper was aimed to assess the use of web applications in accordance with the MS of students in the 21st century. Moreover, System Development Life Cycle: SDLC included planning, systems analysis and requirements, systems design, development, integration and testing, implementation, and operations and maintenance. Likewise, three steps were developed by researchers in used. The sample were 128 students and teacher in Islamic private schools in southernmost Thailand. The instruments were included story of animation, video, and games as well as Visual Studio Code, XAMMP, Composer, MySQL, MySQL Workbench used to develop the web application. The findings found that the way of MS based on five basic needs to protect by Shariah/Islam included Ad Deen, Al Nafs, Al Aqal, Al Mal, and Al Nasab. Furthermore, the development web applications based on the MS were 15 animation cartoons, three videos, three whiteboard animation, and three games. Additionally, the assessment the use of web applications was used Kirkpatrick model is probably the best-known model for analyzing and evaluating. The four levels are reaction, learning, behavior, and result.

Keywords: Web Application, Maqasid al-Shariah, Enhance , 21st Century



บทนำ

เป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มี คุณภาพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553) การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตาม วัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรมีทักษะและคุณลักษณะที่ รองรับเข้าถึงเพื่อสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียน แนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เยาวชนในยุคใหม่ได้ อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สอดคล้องหลักการจัดการศึกษา ตาม มาตรา 22 ที่ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการ จัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ในปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางสังคมค่อนข้างสูง ทำให้ต้องมีการปรับตัวและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเตรียมพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในสภาพแวดล้อมทางสังคมทางวัฒนธรรมที่ หลากหลาย ตามกระแสกับการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ (The Globalization) และยุคแห่งความรู้ ที่ได้เกิดวิวัฒนาการความก้าวหน้าในทุก ๆ มิติเป็นไปอย่างรวดเร็วและ รุนแรง ส่งผลต่อการทางานและวิธีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง จึงเป็นสิ่งจำเป็นและท้าทายในการเสริมสร้าง องค์ความรู้ (Content Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง (Specific Skills) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expertise) และสมรรถนะของการรู้เท่าทัน (Literacy) ให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันโลกแห่งการศึกษาได้ก้าวหน้าและพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ รูปแบบการเรียนรู้ก็ต้องปรับปรุงไปเรื่อย ๆ เพื่อให้เข้ากับยุคสมัย โดยเด็กนักเรียนจะมีการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สร้างสรรค์ และท้าทาย มองเห็นปัญหาเป็นโจทย์ให้ นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ไข ซึ่งทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ 3R 8C ความสำคัญของทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะและความรู้มีความจำเป็นต่อการเป็นพลเมืองของสังคม การดำรงชีวิตอย่าง มีความสุข และความสามารถในการทำงาน ในศตวรรษที่ 21 นั้นมีความต้องการทักษะที่เพิ่มขึ้นมากมายและ มากกว่าศตวรรษที่ 20 เดิมทักษะ 4C นั้นประกอบด้วย 1) การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creativity) 2) การคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณ (Critical thinking) 3) การสื่อสาร (Communication) 4) การทำงานเป็นทีม (Collaboration) ทักษะเหล่านี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าเก่า เพราะความเจริญทางเทคโนโลยี มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว กลายเป็นโลกยุคดิจิทัล ทำให้มีความต้องการทักษะที่สูงขึ้น หรือมากยิ่งขึ้น และยังต้องมีทักษะใหม่ที่เป็นใน ศตวรรษใหม่ เพราะโลกในศตวรรษที่ 21 แคลง การติดต่อสื่อสารง่ายขึ้น ดังนั้นก็ต้องมีใช้ทักษะด้านสารสนเทศ และการสื่อสาร ความหลากหลายของชนชาติ ความหลากหลายของวัฒนธรรม ทำให้ต้องมีทักษะการเรียนรู้ข้าม วัฒนธรรม ในการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ สำหรับนักเรียนคือ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies ” ICT) ซึ่งมีผลทำให้กระทบต่อการดำรงชีวิต การทำงาน เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และ วัฒนธรรม มีการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตใน ศตวรรษใหม่ เศรษฐกิจมีการพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่ เพิ่มขึ้น และกระบวนการเรียนรู้เปลี่ยนไป



แต่ในปัจจุบันความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา คือต้นเหตุพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของความเหลื่อมล้ำในวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ครอบครัวที่รวยกว่ามีโอกาสเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่ดีกว่า ไปอยู่โรงเรียนที่ดีกว่า อยู่ในสังคมที่ดีกว่า เข้าถึงเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่ดีกว่า รวมถึงมีโอกาสเรียนกวดวิชากับตัวต่อที่มีชื่อเสียงมากกว่า ขณะที่เด็กฐานะดี 20% แรกของประเทศสามารถเข้าถึงการศึกษาที่ครบวงจรได้ดีมาก กลับกันเด็กไทยอีก 80% ยังขาดโอกาสเป็นอย่างมาก แหล่งเรียนรู้ในปัจจุบันมีมากมาย ที่จะเชื่อผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพตนเอง แต่แหล่งเรียนรู้ทางด้านอิสลามศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังอยู่ใน รูปแบบหนังสือแบบเรียน หนังสือวิชาการ ยังขาดแอปพลิเคชันที่เน้นทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการเรียนและการทำงาน กำลังจะกลายเป็นสิ่งเดียวกัน รวมทั้งการเรียนจะเป็น module ไม่เป็นรายวิชา และเน้นสมรรถนะและทักษะ มากกว่าความรู้ สื่อการเรียนรู้แบบใหม่จึงตอบโจทย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะการเรียนรู้จะไม่เป็นทางการอีกต่อไป สามารถเรียนนอกเรียนที่ไหนก็ได้ทุกที่ ทุกเวลา

เพื่อความน่าสนใจและการเข้าถึงของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น เว็บแอปพลิเคชัน คือ อีกหนึ่งสื่อการสอนที่กำลังเป็นที่นิยม เนื่องจากเข้าถึงได้ง่าย และรองรับสมาร์ตโฟนทั้ง ios และ android และเพื่อให้สื่อการสอนมีความโดดเด่น ราชัน สมตาเตะและปิยะศักดิ์ ถิอาสนา (2558) ได้พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่องเต้าน้อยผู้อดทน ทำให้นักเรียนมีเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับสูตรตัน วงศ์คาพา (2554) การพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์แก้ปัญหาเด็กอ้วน ทำให้นักเรียนมีความตระหนักต่อการบริโภค และสามารถยับยั้งให้นักเรียนเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ และสอดคล้องกับปรมาภรณ์ มาเทพ (2551) การพัฒนาสื่อการ์ตูนมัลติมีเดียสำหรับสอนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลักกรรม ซึ่งพบว่าผลการศึกษาคคุณภาพและความน่าสนใจของสื่อพบว่า นักเรียนชายและหญิงทั้งหมดมีความเห็นสอดคล้องกัน มีความพึงพอใจสื่อการ์ตูนมัลติมีเดียสำหรับสอนวิชา ดังนั้น สื่อการสอนในลักษณะแอนิเมชันได้รับการตอบรับจากนักเรียนเป็นอย่างดี ส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านในรายละเอียด และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามหลักมเกอคิอ์ชะรีอะฮ์ 5 ด้าน คือ ศาสนา ชีวิต สติปัญญา ทรัพย์สิน และวงศ์ตระกูล ที่สอดคล้องกับยุคศตวรรษที่ 21 โดยสื่อเป็นลักษณะ Animation, Whiteboard Animation, และ เกมส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้เว็บแอปพลิเคชันตามหลักมเกอคิอ์ชะรีอะฮ์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

การประเมินทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของการประเมิน	ประเด็นที่ศึกษา	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
รูปแบบการประของเคิร์กแพทริก					
ด้านปฏิกิริยา	ความพึงพอใจต่อการ ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน	ความเหมาะสมของเนื้อหา ความ น่าสนใจของเกมส์ วีดีโอ และ การตูนแอนิเมชัน	-ผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน -ครู	-แบบประเมิน ความพึงพอใจ	-ร้อยละ -ค่าเฉลี่ย -ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ด้านการเรียนรู้	ความรู้ความเข้าใจ และการเรียนรู้ด้วย ตนเอง	ความรู้ความเข้าใจหลักมะ กอดิฮ์ชะรีอะฮ์	ผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน	-แบบทดสอบวัดความรู้	Dependent t-test
ด้านพฤติกรรม	พฤติกรรมของผู้ใช้เว็บไซต์ แอปพลิเคชันหลังจาก การเข้าค่าย	ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 1. ทักษะคุณธรรมจริยธรรม 2. ทักษะทางวัฒนธรรม 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์แก้ไข ปัญหา 4. ทักษะการทำงานเป็นทีม และ ภาวะผู้นำ 5. ทักษะทางอาชีพ และการ เรียนรู้	ผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน	-แบบประเมินสถานการณ์ -แบบสัมภาษณ์	-ค่าเฉลี่ย -ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน -Content Analysis
ด้านผลลัพธ์	ประโยชน์ ที่เกิดขึ้น ต่อผู้ใช้เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ ผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน	-ผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน -ครู	-แบบสอบถามต่อผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้น -แบบสัมภาษณ์	-ค่าเฉลี่ย-ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน-Content Analysis

ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามหลักมคอศิดอัชชะรีอะฮ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นวิจัยลักษณะวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เนื่องจากมีการพัฒนานวัตกรรมเว็บแอปพลิเคชัน และมีการทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งมีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม (Review literature) นำไปสู่การสร้างต้นฉบับนวัตกรรม (D1) ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (R1) และนำไปปรับปรุงต้นฉบับ (D2) และมีการทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (R2) อันนำไปสู่การดำเนินการจนได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และแนวการปฏิบัติในการออกแบบวิจัยและพัฒนา โดยวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามขั้นตอนและวิธีดำเนินการพัฒนาระบบใช้วงจรการพัฒนาระบบ SDLC (System Development Life Cycle) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน (Kendall and Kendall, 2005) และอีก 3 ขั้นตอนที่จะใช้ประกอบของผู้วิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาหลักการมคอศิดอัชชะรีอะฮ์สู่การประยุกต์ใช้การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นการสังเคราะห์ประเด็นที่สามารถเอาไปใช้กับผู้เรียนต่อการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านมคอศิดอัชชะรีอะฮ์และด้านโปรแกรมเมอร์ จำนวน 9 คน ประกอบไปด้วยดังนี้

- 1) ผู้เชี่ยวชาญที่สำเร็จการศึกษาจากประเทศซาอุดีอาระเบีย 3 คน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญที่สำเร็จการศึกษาในประเทศไทย 3 คน
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมเมอร์ 3 คน

เครื่องมือ คือ การจัดประชุมสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาแนวทางของหลักมคอศิดอัชชะรีอะฮ์สู่การประยุกต์ใช้การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการถอดบทเรียนจากหลักมคอศิดอัชชะรีอะฮ์

หลังจากที่ได้ศึกษาบทเรียนของหลักมคอศิดอัชชะรีอะฮ์ นำไปสู่การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดปัญหา (problem identification) หมายถึง เป็นการกำหนดปัญหาและ ความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชัน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้ประโยชน์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน ครู 5 คน นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 12 คน รวม 20 คน จากโรงเรียนพัฒนาวิทยา จ.ยะลา โรงเรียนบำรุงอิสลาม จ.ปัตตานี และโรงเรียนนุรุดดิน จังหวัดนราธิวาส

เครื่องมือ คือ การสัมภาษณ์สะท้อนปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ต่อการใช้ออปพลิเคชัน และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา Content Analysis

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 คือ การนำผลจากการทบทวนสนทนากลุ่ม และนำผลจากการสัมภาษณ์และการวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาที่นำไปออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน พร้อมทั้งกำหนดตัวละครประกอบเนื้อหาในแอนิเมชัน

กลุ่มตัวอย่าง คือ โปรแกรมเมอร์ 3 คน ผู้ออกแบบเนื้อหาและจัดทำ storyboard 20 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

เครื่องมือ คือ แบบวิเคราะห์แอปพลิเคชัน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา Content Analysis

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบ (design) หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาวิเคราะห์สังเคราะห์ และสรุปรวมกันกับที่ปรึกษานักวิจัย โปรแกรมเมอร์ ช่างเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ และเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ ที่จะนำมาดำเนินการเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันต่อไป โดยการออกแบบ storyboard ของเนื้อหาเชิง Animation Video และ Games และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

กลุ่มตัวอย่าง คือ โปรแกรมเมอร์ 3 คน

เครื่องมือ คือ การประชุม แบบแผน storyboard และแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนา (development) หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 ส่งให้โปรแกรมเมอร์ดำเนินการเขียนสตอรี่บอร์ดตามรูปแบบที่ได้ร่วมกันกำหนดในขั้นตอนที่แล้ว เมื่อเขียนสตอรี่บอร์ดเสร็จแล้วผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม หลังจากนั้นโปรแกรมเมอร์ได้ลงมือเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันจริง

กลุ่มตัวอย่าง คือ โปรแกรมเมอร์ 3 คน

เครื่องมือ คือ 1) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

Tool

Visual Studio Code, XAMPP, Composer

MySQL, MySQL Workbench

ภาษา

PHP, HTML, SASS, CSS, JavaScript, Node.js

Framework

Nuxt.js, Laravel

Design

Adobe Illustrator, Adobe Photoshop

2) การสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน โดยใช้ Adobe Flash, Adobe Animate

3) การสร้างเกมส์ โดยใช้ GDevelop5

4) การตัดต่อวิดีโอ โดยใช้ Whiteboard Animation

ขั้นตอนที่ 6 การทดสอบ (testing) หมายถึง การโดยนาแอปพลิเคชันที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มี เพื่อดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 30 คน ครู 3 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน จากโรงเรียนสุโขทัยวิทยาสว. อ.ยะหา จ.ยะลา

เครื่องมือ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน แบบประเมินความเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 7 การติดตั้ง (implementation) หมายถึง การนำแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์แล้วไปติดตั้งใน app store เพื่อดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

กลุ่มตัวอย่าง คือ โปรแกรมเมอร์ 3 คน

เครื่องมือ คือ

Visual Studio Code, XAMMP, Composer

MySQL, MySQL Workbench

Nuxt.js, Laravel

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 8 การบำรุงรักษา (Maintenance) หมายถึง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแอปพลิเคชันด้วยเพิ่มเติมฐานข้อมูลและการรักษาสถานภาพของเว็บแอปพลิเคชัน

กลุ่มตัวอย่าง คือ โปรแกรมเมอร์ 3 คน

เครื่องมือ

Visual Studio Code, XAMMP, Composer

MySQL, MySQL Workbench

Nuxt.js, Laravel

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 9 การนำไปใช้จริงกับผู้เรียน ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 300 คน โดยแบ่งนักเรียนที่นับถือศาสนาอิสลามจำนวน 280 คน และนักเรียนนับถือศาสนาพุทธ 20 คน ดังนี้

โรงเรียน	ระดับชั้น			รวม
	ม.4	ม.5	ม.6	
โรงเรียนสุขสวัสดิ์วิทยา จ.ยะลา (สข.ยะลา)	20	20	20	60
โรงเรียนบำรุงอิสลาม จ.ปัตตานี (สข.ปัตตานี)	30	30	30	90
โรงเรียนเบญจมาศราชูทิศ จ.ปัตตานี (สพม.เขต 15)	30	30	30	90
โรงเรียนนุรุดดิน จ.นราธิวาส (สข.นราธิวาส)	20	20	20	60
รวม	100	100	100	300

ครูสอนศาสนาอิสลาม 8 คน โดยเลือกจาก 4 โรงเรียนข้างต้นโรงเรียนละ 2 คน โดยเนื้อหาในเว็บแอปพลิเคชันนำไปเสริมในรายวิชาอิสลามศึกษา เนื้อหาเกี่ยวกับศาสนบัญญัติ โดยครูสอนศาสนามีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอิสลามศึกษา สารศาสนาบัญญัติ ที่มีชั่วโมงการเรียนการสอน แต่สำหรับโรงเรียนสามัญใช้ในสาระอิสลามศึกษาเช่นเดียวกัน แต่มีชั่วโมงการเรียนรู้เพียงแค่ 1 คาบต่อสัปดาห์

สื่อการสอน คือ เว็บแอปพลิเคชัน www.maqasids.com ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักมเกอคิด 5 ด้าน ๆ ละ 5 เรื่อง รวมเป็น 15 เรื่อง โดยเนื้อหาแยกเป็น 3 ระดับ มัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 เรื่อง มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 เรื่อง และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 เรื่อง โดยทั้ง 15 เรื่องดังกล่าวเป็นวิดีโอลักษณะแอนิเมชัน รวมทั้งยังมีวิดีโอสรุปเนื้อหาาระดับชั้นละ 1 เรื่อง ซึ่งเป็นวิดีโอลักษณะ Whiteboard Animation และเนื้อหาภายในสื่อมีการประเมินความรู้เรื่องมเกอคิดผ่านการเล่นเกมสไลด์ในลักษณะ 2 D

ให้นักเรียนได้เรียนรู้หลักมเกอคิดอ์ชะรีอะฮ์ผ่านสื่อออนไลน์ ในสาระอิสลามศึกษา และสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ได้จริงในชีวิตประจำวัน

เครื่องมือ คือ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้เว็บแอปพลิเคชัน www.maqasids.com

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 10 การประเมินผล

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 300 คน และครูสอนศาสนาอิสลาม 8 คน รวมทั้งสิ้น 308 คน

เครื่องมือ คือ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ต และประเมินทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบการประของเคิร์กแพทริก

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Dependent t-test และ Content Analysis

ผลการวิจัย

1. ด้านปฏิภิกฤษยา

การประเมินกิจกรรมทดลองใช้อินเทอร์เน็ต

คำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. แบบตัวอักษรแอปมีความเหมาะสมและง่ายต่อการอ่าน	4.45	0.54	มากที่สุด
2. แอปมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล	4.46	0.59	มากที่สุด
3. การจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสม	4.27	0.62	มากที่สุด
4. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอ	4.31	0.67	มากที่สุด
5. สีของตัวอักษรและพื้นหลังเหมาะสม	4.32	0.65	มากที่สุด

คำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6. เนื้อหาแอนิเมชันมีความเหมาะสม	4.47	0.59	มากที่สุด
7. ท่านได้ความรู้จากการดูแอนิเมชัน	4.48	0.56	มากที่สุด
8. เนื้อหาวิดีโอมีความเข้าใจง่าย	4.52	0.56	มากที่สุด
9. เนื้อหาเกมส์มีความเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	4.55	0.61	มากที่สุด
10. เกมส์มีความสนุกและได้ความรู้	4.54	0.60	มากที่สุด
รวม	4.44	0.37	มากที่สุด

การประเมินกิจกรรมทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เนื้อหาเกมส์มีความเหมาะสมกับวัยผู้เรียนที่สุด และการจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

การประเมินกิจกรรมทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันตามระดับ

คำถาม	ค่าเฉลี่ยของผู้ประเมิน			
	ม.4	ม.5	ม.6	ครู
1. แบบตัวอักษรแอปมีความเหมาะสมและง่ายต่อการอ่าน	4.51	4.50	4.32	4.38
2. แอปมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล	4.51	4.52	4.32	4.50
3. การจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสม	4.34	4.21	4.19	4.50
4. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอ	4.44	4.45	4.05	4.13
5. สีของตัวอักษรและพื้นหลังเหมาะสม	4.44	4.19	4.32	4.38
6. เนื้อหาแอนิเมชันมีความเหมาะสม	4.46	4.55	4.35	4.63
7. ท่านได้ความรู้จากการดูแอนิเมชัน	4.44	4.55	4.41	4.63
8. เนื้อหาวิดีโอมีความเข้าใจง่าย	4.59	4.48	4.49	4.50
9. เนื้อหาเกมส์มีความเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	4.66	4.48	4.49	4.75
10. เกมส์มีความสนุกและได้ความรู้	4.51	4.60	4.46	4.75
รวม	4.49	4.45	4.34	4.51

การประเมินกิจกรรมทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เนื้อหาเกมส์มีความเหมาะสมกับวัยผู้เรียนที่สุด และการจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสมน้อยที่สุด การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้เว็บแอปพลิเคชันของเยาวชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ เรื่อง พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามหลักมเกอคิดอ์ชะรีอะฮ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสมมากทุก ๆ ด้าน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้หลักมเกอคิดอ์ชะรีอะฮ์ไปบูรณาการกับ

สาระอิสลามศึกษาในรายวิชาศาสนบัญญัติ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และครูผู้สอนก็ยังใช้แอปพลิเคชันนี้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาศาสนบัญญัติได้เช่นเดียวกัน

2. ด้านการเรียนรู้

การประเมินด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อความรู้ความเข้าใจต่อหลักหลักมเกอคิดอ์ชะรีอะฮ์ โดยได้สร้างแบบทดสอบในลักษณะเกมส์ ซึ่งคำถามเกี่ยวกับเค้าเรื่องในวิดีโอแอนิเมชัน เกมส์ และเนื้อหาสรุป Whiteboard animation โดยได้ออกแบบเป็นเกมส์ Plickers จำนวน 20 ข้อ และเกมส์ Kahoot จำนวน 20 ข้อ ได้ร่วมทำกิจกรรมกับผู้เรียนจำนวน 120 คน

ประเภทเกมส์	$\bar{X}$	S.D.	t
เกมส์ Plickers	17.25	1.73	14.716***
เกมส์ Kahoot	17.60	1.53	19.193***

***นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจต่อหลักหลักมเกอคิดอ์ชะรีอะฮ์ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 15 คะแนน โดยนักเรียนทำแบบทดสอบกับเกมส์ Plickers ได้คะแนนเฉลี่ย 17.25 คะแนน และแบบทดสอบกับเกมส์ Kahoot ได้คะแนนเฉลี่ย 17.60 คะแนน ซึ่งทั้ง 2 เกมส์มีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

การประเมินการประเมินความรู้ความเข้าใจและการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อหลักหลักมเกอคิดอ์ชะรีอะฮ์ พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าเว็บแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นมา ทำให้ผู้เรียนมีความรู้มากขึ้น และผู้เรียนสามารถต่อยอดความรู้ไปยังแขนงสาขาอื่น ๆ ได้ เช่น เชื่อมโยงไปรายวิชาหลักศรัทธา วิชาอัลกุรอาน วิชาประวัติศาสตร์อิสลาม เป็นต้น

3. ด้านพฤติกรรม

การประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนเมื่อได้ใช้แอปพลิเคชัน โดยแบ่งออกเป็น 5 ทักษะ คือ 1) ทักษะคุณธรรมจริยธรรม 2) ทักษะทางวัฒนธรรม 3) ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ และ 4) ทักษะทางอาชีพและการเรียนรู้ จากการได้จัดสนทนากลุ่ม ได้ผลการสะท้อนคิดของผู้เรียนดังต่อไปนี้

1. ทักษะคุณธรรมจริยธรรม

ผู้เรียนมีทักษะศาสนาหลักความเชื่อกฏอ-กฏัว (การเชื่อมั่นต่ออัลลอฮ์) ตามหลักศาสนาอิสลาม โดยให้การเชื่อมั่นต่อการกำหนดสิ่งต่าง ๆ ของอัลลอฮ์เพียงผู้เดียวเช่นในเรื่องกฏอ-กฏัว ถึงแม้ว่าชีวิตจะมีการวางแผนในการสอบมาเป็นอย่างดีทั้งในเรื่องของการอ่านหนังสือ การเตรียมความพร้อมต่างๆก่อนสอบ แต่อาชีดกลับล้มเหลวและล้มการมอบหมายต่ออัลลอฮ์และเมื่อผลการสอบประกาศออกมาทำให้ไม่เป็นที่พอใจของอาชีดเนื่องจากอาชีดขาดการมอบหมายต่ออัลลอฮ์และยังมีทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจการเลือกที่จะปฏิบัติตามคำสั่งใช้ของอัลลอฮ์ทั้งต่อหน้าผู้คนหรือลับหลังโดยในเรื่องของการถือศีลอดอาชีดเลือกที่จะไม่แบกินอาหารในตอน

กลางวันถึงแม้เขาจะหิวมากและไม่มีผู้ใดเห็นหากว่าอาวี้ดจะแอบกินเพราะอาซี้ดเชื่อว่าอัลลอฮฺทรงเห็นในสิ่งที่อาซี้ดกำลังจะปฏิบัติเช่นเดียวกับอานาที่มีทักษะด้านสติปัญญาในการเลือกละหมาดหมาดอิสติคอเราะห์เพื่อเลือกในสิ่งที่ตัวเองชอบทั้ง 2 อย่างพร้อมกันเมื่อผู้เรียนมีทักษะคุณธรรมจริยธรรมตรงตามหลักมเกอคิดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านศาสนา ด้านชีวิตและด้านสติปัญญา ผู้เรียนมีทักษะที่สอดคล้องกับคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านคุณธรรม เมตตา กรุณา และมีระเบียบวินัย

2. ทักษะทางวัฒนธรรม

ผู้เรียนมีทักษะศาสนาด้านการใช้ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรมในสังคมที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อ อาหาร เป็นต้น และยังมีทักษะชีวิตด้านการดูแลสุขภาพการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีผลเสียและเป็นอันตรายต่อร่างกายดังที่ปรากฏในเอนิเมชันอานาเลือกทานอาหารฟาสฟู๊ดซึ่งมีความสะดวกและรวดเร็วแต่อานาไม่ได้คำนึงถึงผลที่จะตามมาเมื่อทานอาหารประเภทเหล่านี้บ่อย ๆ จนทำให้อานามีสุขภาพที่ไม่แข็งแรงจากการรับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์และผู้เรียนมีทักษะด้านสติปัญญาในการแยกแยะและหลีกเลี่ยงจากสิ่งที่จะเกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่นที่อยู่ร่วมกันในสังคม เมื่อผู้เรียนมีทักษะทางวัฒนธรรมซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม

3. ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ

ผู้เรียนมีทักษะศาสนาด้านการแต่งงานและรสนิยมทางเพศที่ตรงตามแบบอิสลามโดยสิ่งที่เลือกจะต้องเป็นสิ่งที่ดีและไม่ขัดต่อหลักการศาสนาอิสลามเช่นการแต่งงานกับเพศเดียวกันเพราะการแต่งงานกับเพศเดียวกันอิสลามถือว่าการกระทำสิ่งเหล่านี้จะทำให้ไม่สามารถสืบทอดวงศ์ตระกูลได้ซึ่งขัดต่อหลักคำสอนของอิสลามในเรื่องของการสืบทอดวงศ์ตระกูลและทักษะชีวิตด้านการเลือกที่จะห่างไกลจากการซินา(การผิดประเวณี)ตามหลักอิสลามถือว่าการผิดประเวณีถือเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องหลีกเลี่ยงเพราะจะนำมาของปัญหาต่าง ๆ ทั้งทางครอบครัวและทางสังคมและทักษะสติปัญญาด้านครอบครัวโดยการจัดระบบฮาลากอฮ์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและรับทราบถึงปัญหาและความต้องการภายในครอบครัวและยังฝึกให้สมาชิกในครอบครัวสามารถแสดงภาวะผู้นำและผู้ตามให้สอดคล้องกับคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ

4. ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้

ผู้เรียนมีทักษะชีวิตด้านการบริจาคตริพย์สินที่ตรงตามแบบอย่างของอิสลามเพื่อจะให้มนุษย์มีสุขภาพจิตและร่างกายที่มีความสมบูรณ์เหมือนดังที่อาซี้ดรักษาอาการป่วยของแม่โดยการใช้วิธีการบริจาคตริพย์สินและทักษะชีวิตด้านการบริหารการเงินและมรดกโดยอาซี้ดเลือกที่จะไม่ใช้สิ่งของฟุ่มเฟือยเพื่อเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายภายในครอบครัวและยังมีทักษะด้านสติปัญญาในการประกอบอาชีพเพื่อช่วยหารายได้เข้าสู่ครอบครัวโดยอาซี้ดเลือกการขายของออนไลน์ซึ่งปัจจุบันการขายของออนไลน์ถือเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ขายและผู้ซื้อและการรู้จักการเรียนรู้ในการปรับตัวให้ทันและเข้ากับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นผู้เรียนทักษะคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านอาชีพและการเรียนรู้



4. ด้านผลลัพธ์ ประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน

การประเมินด้านผลลัพธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน เมื่อผู้เรียนได้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งได้เรียนรู้หลักมะกอดิฮฺและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้ว ผู้เรียนได้สะท้อนต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยได้จัดสนทนากลุ่มได้ผลดังต่อไปนี้

1. ได้รับความรู้ความเข้าใจความรู้ตามหลัก Maqasid
2. เข้าใจต่อหลักการอิสลามห้ามการแต่งงานระหว่างผู้หญิงกับผู้หญิงด้วยกัน แต่ระหว่างผู้หญิงและผู้ชายด้วยกันสามารถเป็นเพื่อนกันได้
3. ส่งเสริมการบริจาค เช่น การบริจาคให้กับมัสยิด บริจาคให้กับเด็กกำพร้าและผู้ที่มีความขัดสน
4. การกินยาลดน้ำหนักรจะทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในภายหลังถ้าหากต้องการมีสุขภาพที่ดีการออกกำลังกายถือว่าเป็นรักษาสุขภาพที่ดี
5. อิสลามสามารถเป็นเพื่อนกับต่างศาสนิกได้
6. การตะวักกัลต่ออัลลอฮ์

การรักกันเพื่ออัลลอฮ์ ศรัทธาต่ออัลลอฮ์มากกว่าเดิม ฮาเลาะห์ต้องทำทุกสัปดาห์ ชอบช่วยเหลือผู้อื่น เชื้อฟังกุรอานอาจารย์ ดูแลสุขภาพตนเองโดยการออกกำลังกายดีกว่าทานยาลดน้ำหนัก เมื่อต้องตัดสินใจควรละหมาดอิสติคอเราะห์ คิดวิเคราะห์ก่อนพูดเสมอ เชื้อฟังกุรอานแม่ให้มาก รักให้อยู่ในแนวทางศาสนา พฤติกรรมการออม รักการบริจาค เป็นต้น จากการประเมินด้านผลลัพธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชัน เมื่อผู้เรียนได้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งได้เรียนรู้หลักมะกอดิฮฺและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนมีพฤติกรรมไปในทิศทางบวก และมีความพยายามที่จะเปลี่ยนไปสู่ตามแนวทางศาสนา โดยเฉพาะด้านคุณธรรมจริยธรรม เนื่องจากผู้เรียนนับถือศาสนาอิสลาม ยิ่งทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและศรัทธาต่อหลักศาสนามากยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การประเมินผลการใช้เว็บไซต์แอปพลิเคชันตามหลักมะกอดิฮฺชะรีอะฮ์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยการประเมินในรูปแบบของเคิร์กแพทริก ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านปฏิกิริยา 2) ด้านการเรียนรู้ 3) ด้านพฤติกรรม และ 4) ด้านผลลัพธ์ ตามแนวคิดของโดนัลด์ แอล เคิร์กแพทริก (Donald L. Kirkpatrick, 1975) แห่งมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน สหรัฐอเมริกา อดีตเคยเป็นประธาน ASTD (The American Society for Training and Development) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ การฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรมว่า “การฝึกอบรมนั้นเป็นการช่วยเหลือบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการฝึกอบรมใด ๆ ควรจะจัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้รู้ว่า การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเพียงใด การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมปกติที่เกิดขึ้นในทุกองค์กร เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นมาเพื่อการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน โดยมุ่งหวังให้ผู้ผ่านการอบรมได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานให้มี

ประสิทธิภาพมากขึ้น ผลการประเมินทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับความท้าทายด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการเตรียมเยาวชนให้พร้อมกับชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญของกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 Bellanca and Brandt (2010) ส่งผลต่อวิธีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง สังคมจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) (Burkhardt, 2003) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ เมื่อก่อนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 20 ได้เปลี่ยนไป ศตวรรษที่ 21 ได้เข้ามาแทนที่ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย (Gardner, 2010) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร Schrier (2006) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็วทั้งด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม เศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสารคือ การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิง จากเดิมสังคมไทยเป็นสังคมแบบเรียบง่าย มีวิถีชีวิตที่แตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างชนบทและในเมือง Bybee (2009) อันเนื่องมาจากสภาพภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจ แต่ทุกวันนี้กลายเป็นสังคมแห่งการแก่งแย่งแข่งขัน เน้นความสะดวกสบาย และรวดเร็ว มีการรับข้อมูลข่าวสารจากหลากหลายช่องทาง และมีการส่งต่อแบ่งปันข้อมูลกันผ่านช่องทางที่หลากหลายจนกลายเป็นสังคมนิยมข้อมูล สิ่งเหล่านี้ทำให้ความแตกต่างระหว่างชนบทและเมืองน้อยลง ซึ่งน่าจะเป็นผลดีกลับส่งผลทางลบต่อสังคมของประเทศโดยภาพรวม (Larson & Miller, 2011) วัฒนธรรมของคนไทยเปลี่ยนจากการดำรงชีวิตแบบเดิม เน้นการนำเสนอและสร้างข้อมูลข่าวสารเพื่อแบ่งปันกันผ่านโลกออนไลน์ทั้งเฟซบุค (Facebook) ไลน์ (Line) อินสตาแกรม (Instagram) Marzano (2003) ทำให้สังคมเสมือน มีความสำคัญกับคนไทยมากกว่าสังคมที่แท้จริง คนส่วนใหญ่ยึดติดกับการติดตามข้อมูลทางออนไลน์มากกว่าจะเสียเวลานั่งอ่านหนังสือ สนใจฟังความรู้ หรือเลือกใช้ข้อมูลที่มีคนอื่นวิเคราะห์ สังเคราะห์มาให้แล้วมากกว่าการมานั่งวิเคราะห์ สังเคราะห์เองซึ่งข้อมูลเหล่านั้นมีทั้งถูกและผิด วัฒนธรรมการแบ่งปันข้อมูลผ่านทางออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ (The National Commission on Teaching and America's Future. 2003) ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารมากมายมหาศาลโดยไม่มีการไตร่ตรองหรือกลั่นกรองข้อมูลนั้นก่อนนำไปใช้ทำให้เกิดอันตรายและเกิดผลกระทบอันร้ายแรงต่อสังคมและผู้ที่เกี่ยวข้องตามมาจกวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลต่อวัฒนธรรมการเรียนการสอนก็เปลี่ยนไปเช่นเดียวกัน ผู้เรียนยุคใหม่ไม่ชอบเรียนในห้องเรียนที่มีครูคอยจ้ำจี้จ้ำไช ไม่ชอบวิธีการเรียนแบบเดิม ๆ ไม่ชอบนั่งฟังครูสอนเพียงอย่างเดียว (Chandra and Tangen 2018) เพราะผู้เรียนคิดว่าตนเองสามารถค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ ได้เพียงแค่ใช้อินเตอร์เน็ตก็ได้รับความรู้มากมาย แต่การได้มาซึ่งข้อมูลเหล่านั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์



ว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อตนเองอย่างแท้จริง มิใช่ค้นหาและทำการคัดลอกมาใช้ทันที แต่จากเสียงสะท้อนมากมายจากครูผู้สอน Fanning (2018) พบว่าผู้เรียนใช้วิธีการค้นหาและคัดลอกงานหรือข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาจัดทำรายงานส่ง ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อความบันเทิงมากกว่าการเรียนรู้ เป็นต้น จากการเปลี่ยนแปลงและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดมาจากความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและการสื่อสารทำให้นักการศึกษาหันมาให้ความสนใจและได้กำหนดทักษะของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร McGuire (2018) ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ สามารถประเมินผลและประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill) ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีความเป็นผู้นำ เป็นผู้ตาม สามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (Spire 2019) ทำให้งานของส่วนรวมประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับเพื่อน ครูผู้สอน และบุคคลอื่น ๆ ในการทำงานร่วมกัน การสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็นระหว่างกันได้ รวมถึงสามารถอธิบาย และนำเสนอข้อมูลข่าวสารให้ผู้อื่นรับรู้โดยใช้ภาษาที่ถูกต้องและสื่อสารได้อย่างชัดเจน เข้าใจได้ง่าย (Idiegbeyan-ose, 2019) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ในการเรียนรู้ การประยุกต์ความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงสามารถสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ เทคนิค วิธีการ และ/หรือกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้ ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Skill) Adeoye (2019), Susilo and Yanto (2019) ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้า การเรียนรู้ การแลกเปลี่ยน และการแบ่งปันความรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถคัดกรองข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Saputri and Prasetyanti (2019) ทักษะทางอาชีพและการใช้ชีวิต (Career Skill & Life Skill) ได้แก่ รู้จักปรับตัวเพื่อรับกับการเปลี่ยนแปลงทั้งบทบาทหน้าที่ บริบท สภาพแวดล้อม และสถานการณ์ที่ได้รับมีความยืดหยุ่นในการทำงานและการดำรงชีวิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นผู้ที่มีความเป็นตัวของตัวเองที่มีศักยภาพและความสามารถหลากหลาย สามารถทำงานได้หลายหน้าที่ และจัดสรรแบ่งเวลาได้เหมาะสมระหว่างการทำงานและการใช้ชีวิต รวมถึงสามารถจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ในที่ทำงานและในการใช้ชีวิตได้อย่างมีเหตุผล ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำ และมีความรับผิดชอบประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในศีลธรรม จรรยา และยึดถือจรรยาบรรณในวิชาชีพของตนอย่างเคร่งครัด (Ali, 2019)

ข้อเสนอแนะผลการวิจัย

- 1) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เว็บแอปพลิเคชันและนำความรู้ไปเป็นเครื่องมือในชีวิตประจำวัน และในการตัดสินใจเมื่อเจอกับสถานการณ์ที่ต้องเลือก
- 2) ครูอิสลามศึกษาสามารถนำไปบูรณาการในสาระวิชาศาสนาบัญญัติ (อัล-ฟิกห์) และอธิบายเนื้อหาหะกอดิฮฺอะชะรียะให้เพิ่มเติม
- 3) สถานศึกษาสามารถนำเว็บแอปพลิเคชันให้ครูและผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมค่ายฤดูร้อน หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- ปริญญ ชัยกองเกียรติ, โศรยา นิยะ, & บุรณคณัส จันทศิริพุท. (2019). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่21ของ
นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา. *The Southern College Network Journal
of Nursing and Public Health*, 6(1), 112-120.
- ไฉน ผลดี. (2553). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการโรงเรียนบ้านโนนยาง. วิทยานิพนธ์ วิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท. อุบลราชธานี:
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ระวีวรรณ วงศ์พิมพ์. (2552). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์
แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- El Mawas, N., Bradford, M., Andrews, J., Pathak, P., & Muntean, C. H. (2018, June). A Case study
on 21st century skills development through a computer based maths game. In
EdMedia+ Innovate Learning (pp. 1160-1169). Association for the Advancement of
Computing in Education (AACE).
- Moore, A. F., Newman, D. J., Ranganathan, S., & Liu, F. (2019). Imaginative Order from Reasonable
Chaos: Conformation-Driven Activity and Reactivity in Exploring Protein–Ligand
Interactions. *Australian Journal of Chemistry*, 71(12), 917-930.
- Raob, I., Hasan, F. A., & Jeha, Z. (2021, February). The Strategic Development for Research
Excellence in Thailand 4.0 of Postgraduate students Under Council of the Graduate
Studies Administrations of Thailand (CGAT). In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol.
1779, No. 1, p. 012036). IOP Publishing.
- Raob, I. (2012). Action Research (AR): Preparation to Quality Criteria. *AL-NUR JOURNAL OF
GRADUATE SCHOOL, FATONI UNIVERSITY*, 7(12), 59-67.
- Ruthmann, S. A., & Dillon, S. C. (2018). Technology in the lives and schools of adolescents.
*Music Learning and Teaching in Infancy, Childhood, and Adolescence: An Oxford
Handbook of Music Education*, 2, 313.
- Islam, S., & Islam, N. (2006). Information and communication technology (ICT) in libraries: a new
dimension in librarianship. *Asian journal of information technology*, 5(8), 809-817.
- Majma' al-Lughah al-Arabiyyah(2004). *Mu'jam al- Wasit*. Cairo: Maktabah al-Shuruq al-Dauliah,
4thedi..