

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สุชาติ เพชรเทียนชัย*

ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์** และธีรศักดิ์ สร้อยศิริ***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล 3) ศึกษาสมรรถนะการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน ที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้วิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชากีฬาฟุตบอล ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.92 2) แบบทดสอบ(ก่อน-หลัง) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.92 ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 ความยากง่ายเท่ากับ 0.61 และอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.38 3) แบบทดสอบท้ายบทเรียน ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.91 4) แบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แอปพลิเคชัน ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ ค่าประสิทธิภาพ 80/80 และหาค่าดัชนีประสิทธิผล

ผลการวิจัย พบว่า 1) แอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.90/90.83 2) ดัชนีประสิทธิผลของแอปพลิเคชันฯ มีค่าเท่ากับ 0.69 3) สมรรถนะในการใช้ แอปพลิเคชันฯ อยู่ในระดับมากที่สุด และเจตคติการใช้แอปพลิเคชันฯ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน ฟุตบอล สมรรถนะการใช้แอปพลิเคชัน

* นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษาและกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.หญิง ดร.ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

***อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ สร้อยศิริ สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ติดต่อผู้พิมพ์: สุชาติ เพชรเทียนชัย E-mail.: p.suchat09@gmail.com มือถือ: 0810181001

รับบทความ 22 เมษายน 2564 แก้ไขบทความ 2 มิถุนายน 2564 ตอรับ 5 มิถุนายน 2564

The Development of Football Learning Application for Muban Chombueng Rajabhat University Student

Suchat Phetthianchai*

Suppawan Vongsrangsap** Theerasak Soykeeree***

Abstract

The proposes of this research were: 1) to develop football learning application at 80/80 criterion standard 2) to determine the effectiveness of index of Football learning application 3) to study the competency of using Football learning application. The samples were 30 physical educations' students in 2020 academic year who were selected by simple random sampling method. The instruments used in this study were: 1) Football learning application with content validity equal 0.92 2) Pre-test and Post-test with content validity equal 0.92, Reliability equal 0.78 and item difficulty equal 0.61 and Item of discrimination equal 0.38 3) Quiz with content validity equal 0.91 4) Football learning application competency questionnaire with content validity equal 0.97. The data were analyzed by means, standard deviations, difficulty index, discrimination index, reliability, the effectiveness of Football learning application of 80/80 and the effectiveness index.

The results of the research found that 1) the efficiency of football learning application was 82.90/90.83 2) the effectiveness index (E.I.) of football learning application was 0.69. 3) The competency of using Football learning application was at the highest level and the attitude of using the application at the highest level.

Keywords: Application Football competency of using Football education application

* Master's degree student, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

** Assistant Professor Acting Sub Lt. Ph.D. Suppawan Vongsrangsap. Faculty of Education and Development Science Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

*** Ph.D. Theerasak Soykeeree, Innovation and Technology in Education, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

Contact: Suchat Phetthianchai* E-mail.: p.suchat09@gmail.com มือถือ: 0810181001

Received April 22, 2021 ; revised October June 2, 2021 ; accepted June 5, 2021

บทนำ

ฟุตบอล เป็นกีฬาที่นิยมกันทั่วโลก มีความเป็นมาที่ยาวนาน และมีวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลง ในลักษณะของการเล่น กฎกติกา เรื่อยมา เพื่อให้เข้ากับแต่ละยุคสมัย จนถึงปัจจุบัน

ก่อนสถานการณ์โควิด-19 ในแง่การพัฒนาประเทศและเศรษฐกิจ ประเทศไทยได้เผชิญวิกฤติมาหลายครั้ง แต่โควิด-19 ถือเป็นปรากฏการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมหากาฬ เพราะเป็นการระบาดใหญ่ทั่วโลก ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างรุนแรงในระยะสั้น และหลายพฤติกรรมจะอยู่ถาวรกลายเป็น (New Normal) ซึ่งเป็นสิ่งที่หลายองค์กรกำลังศึกษาอยู่ เนื่องจาก โควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เรายังไม่รู้จักมาก่อน ส่งผลต่อวิถีชีวิต การทำงาน การดำเนินชีวิตประจำวัน การเกิดขึ้นและการดำเนิน โควิด-19 ครั้งนี้ จึงเป็นสถานการณ์ที่หลายคนคาดว่าจะเป็นขาลงพอสมควร จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรในหลายพฤติกรรมของผู้คน ความไม่แน่นอนและการคาดเดาของสถานการณ์ไม่ได้ ประกอบกับการได้รับข้อมูลข่าวสารถึงผลกระทบต่าง ๆ อาจก่อให้เกิดความเครียด ความกลัว ในจิตใจของคนไทยได้ทุกเพศทุกวัย และแล้วพวกเราทั้งหลายก็ได้ก้าวมาถึงยุคที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งส่วนพฤติกรรมส่วนบุคคล ครอบครัว สังคม รวมไปถึงสภาพแวดล้อม อย่างฉับพลัน อันเนื่องมาจากโรคอุบัติใหม่ หลายคนคงจะเริ่มคุ้นเคยกับศัพท์คำว่า (New Normal) กันแล้ว หลายท่านอาจจะยังไม่รู้ว่า คำนี้ได้เกิดขึ้นมานานแล้ว ในอดีตกับปัจจุบัน และการเรียนรู้วิถีชีวิตใหม่เพื่อป้องกันตนเองและผู้อื่น ที่สำคัญเพื่อการปรับตัวดำเนินชีวิตเป็นปกติบนพื้นฐาน (New normal) (กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการพัฒนาคนในชาติ จึงได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษา, 2559) โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทั้ง การผลิตและพัฒนาครูให้มีศักยภาพในการสอนและพัฒนา กำลังคนที่สนองต่อการพัฒนาในด้านคุณภาพและการตอบโจทยบริบทที่ เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ ยังมียุทธศาสตร์ส่งเสริมและพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ที่มุ่งหวังให้คนได้ได้รับโอกาสในการเข้าถึง และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยใช้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการนำ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร รวมไปถึงสร้างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่รองรับกับเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยจะต้องมีการพัฒนาครูผู้สอนให้ สามารถใช้ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนสามารถพัฒนาเนื้อหาสื่อการสอนได้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนในการจัดการศึกษา (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม, 2557)

เทคโนโลยี อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสื่อสาร โทรศัพท์อินเทอร์เน็ต สารสนเทศต่าง ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เน้นการจัดระบบโดยกำหนดองค์ประกอบ กระบวนการและกิจกรรม รวมทั้งสื่อที่จะใช้อย่าง

ชัดเจนมีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย ภาพ วิดีโอและเสียง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่นักศึกษาทุกคนเข้าถึงได้ สามารถถ่ายทอดสดเนื้อหาสาระได้ทุกเรื่อง และบรรจุเนื้อหาสาระครบถ้วนตามที่กำหนดไว้เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาที่มีความพร้อม สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนทางพลศึกษาที่อาศัยสื่อออนไลน์เป็นส่วนร่วมในการบูรณาการความรู้มุ่งสู่ผู้เรียนถือว่าเป็นระบบการใช้สื่อเพื่อการเรียนการสอนด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ที่มีการวางแผน เตรียมการดำเนินการผลิต นำเสนอเนื้อหาสาระและประสบการณ์ให้บริการ และทำการประเมินผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ เป็นสื่อการสอนแบบหนึ่งที่จะช่วยเสริมประกอบด้วยสื่อเคลื่อนไหว สื่อวิดีโอ เสียง การสอนเสริมหรือสัมมนาเสริมทางลักษณะทางการเรียนการสอนของสาขาวิชาพลศึกษา ถือว่าเป็นการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับการศึกษารายวิชาหนึ่งให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่จำเป็นในการส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้

ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา นั้น มีจุดมุ่งหมาย 5 ด้าน ได้แก่ 1. พัฒนาความเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย 2. พัฒนาทางด้านจิตใจ 3. พัฒนาทางด้านอารมณ์ 4. พัฒนาทางด้านสังคม 5. พัฒนาทางด้านสติปัญญา ซึ่งการเรียนการสอนส่วนใหญ่ จะมุ่งเน้น ด้านทักษะ แต่ในด้านความรู้ และด้านเจตคติ ยังมีการส่งเสริมที่น้อยมากในชั้นเรียนปกติ รวมไปถึง นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ที่จะประกอบอาชีพครู ต้องมีความรู้รอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ข้อ 3. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ข้อ 3. เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตรศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ ข้อ 3.2 สมรรถนะ (5) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้ (7) ประยุกต์ใช้ หรือพัฒนาสื่อ และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ในการเรียนการสอนจึงส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาด้านดังกล่าวให้ดียิ่งขึ้น

ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะการพัฒนาด้านความรู้ ความทักษะการใช้เทคโนโลยี รวมไปถึงเจตคติ จึงศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เป็นสื่อการสอนทางกีฬาที่ใช้เทคโนโลยี แอปพลิเคชัน ที่สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในการทบทวนบทเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนเข้ากับประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ให้แนวทางการสอนเป็นแบบปกติ และออนไลน์ให้ใช้โปรแกรมการจัดการเรียนการสอน เช่น (Google Classroom, Zoom) หรือ (Google Meet) โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนผสมผสาน 3 รูปแบบ 1) การให้นักศึกษามาเรียนในชั้นเรียน 2) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ตามตารางสอน 3) การให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และศึกษารายละเอียดได้จากคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบ (Online Active Learning) ผลที่ได้จากการทดลองครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักศึกษาและมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล
3. เพื่อศึกษาสมรรถนะการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ที่ลงเรียนรายวิชาฟุตบอล ทั้งหมด 2 หมู่เรียน จำนวน 65 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ที่ลงเรียนรายวิชาฟุตบอล จำนวน 1 หมู่เรียนจำนวน 30 คน ที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลาก เนื่องจากมหาวิทยาลัยแห่งนี้จัดนักศึกษาเข้าเรียนแบบคละความสามารถ ทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อนจำนวนเท่า ๆ กัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้วิชากีฬาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมในรายวิชาฟุตบอล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมใน รายวิชาฟุตบอล และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงได้ (IOC) เท่ากับ 0.92 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.78 ค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.61 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.38

2.2 แบบทดสอบระหว่างการเรียนรู้หลังบทเรียนในแต่ละบทมี 9 บทเรียนประกอบไปด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมใน รายวิชาฟุตบอล และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว ซึ่งหาค่าความ

เที่ยงตรงได้ (IOC) เท่ากับ 0.91 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.54 ค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.58 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.40

2.3 แบบสอบถามสมรรถนะในการใช้แอปพลิเคชัน เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการสร้างแบบสอบถามการใช้ให้มีข้อความหรือข้อความครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินมาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้ง 3 ด้านดังนี้

2.3.1 ด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงได้ (IOC) เท่ากับ 0.94 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.79 ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.69 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46

2.3.2 ด้านทักษะในการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงได้ (IOC) เท่ากับ 0.97 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.73 ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.44

2.3.3 ด้านเจตคติในการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงได้ (IOC) เท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.96 ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.74 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในการคำนวณหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ชูศรี วงศ์รัตน์ (2544)

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของแบบสอบถามเจตคติ ในการใช้แอปพลิเคชัน

2. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนโดยวิเคราะห์ข้อสอบแบบรายข้อ

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder - Richardson (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

2.3 วิเคราะห์คุณภาพของแอปพลิเคชันจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2.4 หาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2.5 หาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I) ของการเรียนด้วยแอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้อาชีพฟุตบอล

2.6 การหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะในการใช้เทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบประเมินการใช้ให้มีข้อความหรือข้อความครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา ความชัดเจน ความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ

2.7 การหาคุณภาพของแบบสอบถามวัดเจตคติ รูปแบบการเรียนรู้วิชาฟุตบอล โดยใช้ แอปพลิเคชัน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเนื้อหา ความชัดเจน ความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้สามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 แสดงถึงคะแนนเฉลี่ยนักศึกษาทั้งหมดทำแบบทดสอบ หลังเรียนด้วยแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (80 ตัวแรก)

คะแนนเต็ม 70

(n= 30)

| คนที่ | คะแนน | ร้อยละ | คนที่ | คะแนน | ร้อยละ | คนที่ | คะแนน | ร้อยละ |
|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 1 | 56 | 80.00 | 11 | 58 | 82.86 | 21 | 69 | 98.57 |
| 2 | 55 | 78.57 | 12 | 57 | 81.43 | 22 | 58 | 82.86 |
| 3 | 52 | 74.29 | 13 | 57 | 81.43 | 23 | 57 | 81.43 |
| 4 | 57 | 81.43 | 14 | 61 | 87.14 | 24 | 59 | 84.29 |
| 5 | 55 | 78.57 | 15 | 55 | 78.57 | 25 | 58 | 82.86 |
| 6 | 56 | 80.00 | 16 | 64 | 91.43 | 26 | 59 | 84.29 |
| 7 | 57 | 81.43 | 17 | 58 | 82.86 | 27 | 59 | 84.29 |
| 8 | 59 | 84.29 | 18 | 55 | 78.57 | 28 | 58 | 82.86 |
| 9 | 58 | 82.86 | 19 | 60 | 85.71 | 29 | 58 | 82.86 |
| 10 | 54 | 77.14 | 20 | 59 | 84.29 | 30 | 63 | 90.00 |
| รวม | | | | 1,741 | - | | | |
| เฉลี่ย | | | | 58.03 | 82.90 | | | |

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การทดลองหาประสิทธิภาพของ แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน หลังจากการเรียนรู้ด้วย แอปพลิเคชันได้คะแนนเฉลี่ยเป็นร้อยละ 82.90 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 แสดงว่าแอปพลิเคชัน มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ตัวแรกที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 แสดงผลร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ตอบแบบทดสอบถูกเป็นรายชื่อ หลังจากเรียนรู้ด้วย

แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (80 ตัวหลัง)

คะแนนเต็ม 20

(n= 30)

| คนที่ | คะแนน | ร้อยละ | คนที่ | คะแนน | ร้อยละ | คนที่ | คะแนน | ร้อยละ | |
|---------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--|
| 1 | 17 | 85.00 | 11 | 17 | 85.00 | 21 | 19 | 95.00 | |
| 2 | 17 | 85.00 | 12 | 18 | 90.00 | 22 | 20 | 100.00 | |
| 3 | 19 | 95.00 | 13 | 18 | 90.00 | 23 | 17 | 85.00 | |
| 4 | 18 | 90.00 | 14 | 19 | 95.00 | 24 | 17 | 85.00 | |
| 5 | 18 | 90.00 | 15 | 19 | 95.00 | 25 | 19 | 95.00 | |
| 6 | 19 | 95.00 | 16 | 18 | 90.00 | 26 | 19 | 95.00 | |
| 7 | 17 | 85.00 | 17 | 16 | 80.00 | 27 | 18 | 90.00 | |
| 8 | 19 | 95.00 | 18 | 19 | 95.00 | 28 | 19 | 95.00 | |
| 9 | 18 | 90.00 | 19 | 19 | 95.00 | 29 | 19 | 95.00 | |
| 10 | 19 | 95.00 | 20 | 16 | 80.00 | 30 | 18 | 90.00 | |
| รวม | | | | | 545 | - | | | |
| เฉลี่ย | | | | | 18.17 | 90.83 | | | |

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบทั้ง 20 ข้อมีค่าเฉลี่ยนักศึกษาที่ตอบแบบทดสอบถูกในแต่ละข้อ ผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 80 ทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 90.83 เป็นไปตามเกณฑ์ 80 ตัวหลัง ที่กำหนดไว้

2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล

ตารางที่ 3 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผลของแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

| จำนวนผู้เรียน | คะแนนเต็ม | ผลรวมคะแนน | | ค่าดัชนีประสิทธิผล |
|---------------|-----------|----------------|----------------|--------------------|
| | | ทดสอบก่อนเรียน | ทดสอบหลังเรียน | |
| 30 | 20 | 425 | 545 | 0.69 |

จากตารางที่ 3 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผลของแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน ซึ่งพบว่า ผลรวมคะแนน

3. เพื่อศึกษาสมรรถนะการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้วิชาฟุตบอล

โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ

3.1 แบบสอบถามวัดความรู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ตารางที่ 4 แสดงถึงความรู้ของนักศึกษาในการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อเรียนรู้วิชาฟุตบอล

| รายการประเมินสมรรถนะ | \bar{X} | S.D. | ระดับสมรรถนะ |
|--|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านวัดความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน | | | |
| 1.1 นักศึกษาสามารถเรียนรู้แอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง | 4.80 | 0.41 | มากที่สุด |
| 1.2 นักศึกษาสามารถอธิบายในการใช้แอปพลิเคชันแต่ละขั้นตอนได้ถูกต้อง | 4.63 | 0.49 | มากที่สุด |
| 1.3 นักศึกษาสามารถเรียนรู้และทำแบบทดสอบในแต่ละบทเรียนในแอปพลิเคชันได้ | 4.67 | 0.48 | มากที่สุด |
| 1.4 นักศึกษาเรียนรู้จากแอปพลิเคชันแล้วสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น | 4.60 | 0.50 | มากที่สุด |
| 1.5 นักศึกษาเรียนรู้จากแอปพลิเคชันแล้วมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากขึ้น | 4.73 | 0.45 | มากที่สุด |
| รวม | 4.69 | 0.46 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4 แสดงถึงนักศึกษามีความรู้สามารถในการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล จำนวน 30 คน ในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม \bar{X} = 4.69 และค่า S.D. = 0.46

3.2. แบบสอบวัดทักษะใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ตารางที่ 5 แสดงถึงค่าแบบทดสอบวัดทักษะของนักศึกษาในการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อเรียนรู้วิชาฟุตบอล

| รายการประเมินสมรรถนะ | \bar{X} | S.D. | ระดับสมรรถนะ |
|--|-------------|-------------|------------------|
| 2. ด้านวัดทักษะในการใช้แอปพลิเคชัน | | | |
| 2.1 นักศึกษาสามารถเข้าศึกษาแอปพลิเคชันแต่ละบทเรียนได้ | 4.70 | 0.47 | มากที่สุด |
| 2.2 นักศึกษาสามารถเข้าถึงการใช้แต่ละลำดับขั้นตอนของแอปพลิเคชันได้ถูกต้อง | 4.80 | 0.41 | มากที่สุด |
| 2.3 นักศึกษาสามารถบอกรายละเอียดในการใช้แอปพลิเคชันได้ | 4.73 | 0.45 | มากที่สุด |
| 2.4 นักศึกษาสามารถเข้าใช้แอปพลิเคชันได้อย่างคล่องแคล่ว | 4.73 | 0.45 | มากที่สุด |
| 2.5 นักศึกษาสามารถเรียนรู้จนจบทุกบทเรียนได้ | 4.77 | 0.43 | มากที่สุด |
| รวม | 4.75 | 0.44 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 5 แสดงถึงนักศึกษามีทักษะในการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล จำนวน 30 คน ในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม $\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.44

3.3. แบบสอบถามวัดเจตคติใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ตารางที่ 6 แสดงถึงค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามวัดเจตคติของนักศึกษาในการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อเรียนรู้วิชาฟุตบอล

| รายการประเมินสมรรถนะ | \bar{X} | S.D. | ระดับสมรรถนะ |
|---|-----------|------|--------------|
| 3. ด้านวัดเจตคติในการใช้แอปพลิเคชัน | | | |
| 3.1 แอปพลิเคชันมีคำสั่งต่าง ๆ สะดวกในการใช้งาน | 4.67 | 0.48 | มากที่สุด |
| 3.2 แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ | 4.70 | 0.53 | มากที่สุด |
| 3.3 แอปพลิเคชันมีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว | 4.73 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3.4 แอปพลิเคชันมีความรวดเร็วในการตอบสนอง | 4.63 | 0.49 | มากที่สุด |
| 3.5 แอปพลิเคชันใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน | 4.73 | 0.45 | มากที่สุด |
| 3.6 แอปพลิเคชันมีความทันสมัยในกิจกรรมแต่ละบทเรียน | 4.77 | 0.43 | มากที่สุด |
| 3.7 การออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชันโดยภาพรวมน่าสนใจ | 4.80 | 0.41 | มากที่สุด |

| | | | |
|--|------|------|-----------|
| 3.8 แอปพลิเคชันมีการควบคุมในการนำเสนอแบบฝึกได้ดี | 4.80 | 0.41 | มากที่สุด |
| 3.9 แอปพลิเคชันมีความง่ายเหมาะกับนักศึกษา | 4.83 | 0.38 | มากที่สุด |
| 3.10 แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน | 4.73 | 0.45 | มากที่สุด |
| รวม | 4.74 | 0.45 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 6 แสดงถึงนักศึกษามีความรู้สามารถในการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล จำนวน 30 คน ในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X} = 4.74, S.D. = 0.45)

ผลการศึกษการวิจัยครั้งนี้ การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มี 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้าน จอมบึง ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้น โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค รวมทั้งได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.90 / 90.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ดัชนีประสิทธิผลของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ค่าเท่ากับ 0.69 หมายความว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 69

3. สมรรถนะการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.1 แสดงถึงนักศึกษามีความรู้สามารถในการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล จำนวน 33 คน ในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม \bar{X} = 4.69 และค่า S.D. = 0.46 อยู่ในระดับ มากที่สุด

3.2 แสดงถึงนักศึกษามีทักษะในการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล จำนวน 33 คน ในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม \bar{X} = 4.75, S.D. = 0.44 อยู่ในระดับ มากที่สุด

3.3 แสดงถึงนักศึกษามีความรู้สามารถในการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล จำนวน 33 คน ในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม \bar{X} = 4.74, S.D. = 0.45) อยู่ในระดับ มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้น โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค รวมทั้งได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ผลการวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มีประสิทธิภาพเท่ากับ $82.90 / 90.83$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มีการนำเสนอเนื้อหา ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงผู้บรรยาย ทำให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Brown (1994) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง มัลติมีเดีย และส่วนประกอบที่ประกอบกันเป็นมัลติมีเดีย โดยใช้มัลติมีเดียซึ่งประกอบด้วยเสียงและภาพประกอบในการสอนวิชาต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยวอชิงตัน พบว่ามัลติมีเดียเป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่ดี สามารถแปลความหมายและวิเคราะห์เรื่องเสียง ภาพ ช่างเป็นผลิตภัณฑ์มัลติมีเดียที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการทดลองที่เป็นไปตามกระบวนการของการวิจัยมีการแก้ไขปรับปรุงแอปพลิเคชันให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และสามารถนำไปใช้ป็นสื่อการสอนได้

2. ดัชนีประสิทธิผลของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ค่าเท่ากับ 0.69 หมายความว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 69 แสดงว่าแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล ที่พัฒนาขึ้น ทำให้เกิดประสิทธิผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ทั้งนี้เพราะแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอทั้งข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และการให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนจากการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน จึงทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจเนื้อหา แบบฝึกในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย จณิสตา ใจห้าว (2559) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แอปพลิเคชันภาษาอาเซียนเบื้องต้น เรื่อง การทักทายบนคอมพิวเตอร์พกพาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) เท่ากับ 0.65 ถือว่าใช้ได้ แสดงว่านักเรียนมีความรู้หลังจากการใช้แอปพลิเคชันภาษาอาเซียนเบื้องต้น เรื่อง การทักทายบนคอมพิวเตอร์พกพาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพิ่มขึ้น 0.65 คิดเป็นร้อยละ 65

3. ผลการศึกษาของนักศึกษาในการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้วิชาฟุตบอล มีสมรรถนะการใช้แอปพลิเคชัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งในด้านความรู้ในการใช้แอปพลิเคชัน ด้านทักษะในการใช้แอปพลิเคชัน และด้านเจตคติในการใช้แอปพลิเคชัน ได้ผ่านการประเมินและตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ ทำให้

แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ และยังพบว่านักศึกษามีความสนใจในการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา มีกระบวนการสร้างตามแนวคิดของ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538) ได้กล่าวถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความพึงพอใจของผู้เรียน โดยลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ดังนี้ มากที่สุด เท่ากับ 5 มาก เท่ากับ 4 ปานกลาง เท่ากับ 3 น้อย เท่ากับ 2 น้อยที่สุด เท่ากับ 1 ซึ่งสรุปได้ว่า การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ควร มีจุดประสงค์ของการศึกษาที่ชัดเจนเพื่อให้ทราบสิ่งที่ต้องการศึกษาว่าต้องประกอบด้วยเรื่องใดบ้าง ต้องมีการสร้างข้อความให้ครอบคลุมลักษณะที่สำคัญ ๆ ที่ต้องการศึกษาให้ครบถ้วน และต้องนำไปให้ผู้มีความรู้ ตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วน และต้องนำไปให้ผู้มีความรู้ตรวจสอบโดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ ประจักษ์ พรหมมา (2559) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภท สวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำ พบว่า ในภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด เนื่องจากแอปพลิเคชัน เกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำ ที่สร้างขึ้นสามารถให้ความพึงพอใจกับผู้เรียนรู้ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ด้านการใช้แอปพลิเคชันเกมสามมิติ ประเภทสวมบทบาท ฯ ด้านเจตคติต่อ แอปพลิเคชัน เกมสามมิติ ประเภทสวมบทบาท ฯ ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากผลวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ วิชาฟุตบอล สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มีความก้าวหน้าในผลการทดสอบ มีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น และมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นควรมีการสนับสนุนให้มีการผลิตและเผยแพร่แอปพลิเคชัน เพื่อนำไปเป็นสื่อการสอนในทักษะกีฬาอื่น ๆ ต่อไป
2. ในการจัดการเรียนการสอนแบบแอปพลิเคชัน ควรที่จะต้องตรวจเช็คสัญญาณเครือข่ายของแต่ละคน เนื่องจากในการวิจัยพบว่า ในขณะที่ทำการเรียนรู้นั้น สัญญาณเครือข่ายมีปัญหาความล่าช้าและไม่สามารถดูแบบฝึกในแต่ละบทเรียนต่อเนื่องได้
3. ในการจัดการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน ไม่ควรจำกัดในเวลาเรียนในบางบทเรียน เช่น ประวัติ กติกา เพราะความสามารถในการเรียนรู้แต่ละคนนั้นไม่เท่ากัน แต่ต่างกัน ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้เวลาอย่างเต็มที่จนกว่าจะเข้าใจในบทเรียน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *กรมสุขภาพจิต* สืบค้น 10 ตุลาคม 2563 จาก

<https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2288>

จณิสตา ใจห้าว. (2559). *การพัฒนาแอปพลิเคชันภาษาอาเซียนเบื้องต้น เรื่องการทักทายบนคอมพิวเตอร์ พกพาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2544). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรัชกร พรหมมา. (2559). *การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมสามมิติประเภทสวมบทบาทเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษในระดับต่ำ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. (2557). *กรอบความเห็นร่วมปฏิรูปประเทศไทย ด้านการศึกษา*. สืบค้น 11 ตุลาคม 2563 จาก https://www.isranews.org/thaireform/thaireform-data/33573-isranews_33573.html

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษา ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)*. สืบค้น 11 ตุลาคม 2563 จาก http://www.ubu.ac.th/web/files_up/03f2017041009345070.pdf

Brown, Gray. (1994). *Multimedia and Compostion: Synthesizing Multimedia Discourse*. ERIC Document Reproduction Service NO. ED388224:25-30. (Online). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED388227.pdf>