



การพัฒนาแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริม
ความมีวินัยนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร

Development of a Learning Model for Soccer Skill Training Using Application
to Promote the Discipline of Undergraduate Students, Naresuan University

ปัญญา สังขวดี*

Panya Sungkawadee

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร 2. เพื่อการประเมินความเหมาะสมและทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนได้แก่ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะกีฬาฟุตบอล จำนวน 9 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์นำข้อมูลที่ได้ไปสร้างรูปแบบการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล ได้เนื้อหา ทักษะกีฬาฟุตบอลเบื้องต้น เรียนผ่านโปรแกรมเสมือนจริง ใช้แอปพลิเคชัน AR โดยเลือกวิธีเรียนผ่าน 20 กิจกรรม ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกหุ้ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้าและการฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์ 2) การประเมินความเหมาะสมและทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย จำนวน 54 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) การพัฒนาแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.57) เป็นการพัฒนาผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริงแอปพลิเคชัน AR ประกอบด้วย 20 กิจกรรม ได้แก่ การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกหุ้ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน,

การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้าและการฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์ (2) ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.47) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นเครื่องมือการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิต ในการเสริมการเรียนรู้การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : ทักษะฟุตบอล / รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล / แอปพลิเคชัน

ABSTRACT

The purposes of this research were 1. to develop a learning model for soccer skill training using application to promote the discipline of undergraduate students, Naresuan University, 2. to assess and to test the appropriateness of a learning model for soccer skill training using application to promote the discipline of undergraduate students, Naresuan University. The research was divided into two stages. There were 1) the development of a learning model for soccer skill training using application to promote the discipline of undergraduate students, Naresuan University. The sample was the experts of soccer skill training nine people from specific selection. Collecting data by using the questionnaires and then synthesizing data for developing to learning activities of soccer skill training in preliminary soccer skills through virtual application using AR application by choosing twenty activities, there were cracked ball with legs, cracked ball with the instep, stayed ball with the chest, get ball with the instep, change direction, coaching throw, skill tackles, shot from aside, get ball with the side of the instep, pull shot, get ball with their feet, get ball with the outside foot, send ball with the outside foot, send ball with the chips, spun pull the ball, bounced ball with head, stayed ball with the inside foot, kicked ball skim the back foot, crossed the canal by foot, and kicked ball like a volley. 2) The assessment and the test for the appropriateness of the learning activities of Physical Education by using application to promote the discipline. The sample group was the undergraduate students in Physical Education and Exercise Science fifty four people from specific selection. Collecting data by using the soccer skill training test. Analyzing data by finding mean and standard deviation. The results of the research found that (1) the development of a learning model for soccer skill training using application to promote the discipline of undergraduate students, Naresuan University was in a high level ($\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.57) which was developed through virtual technology composing of twenty activities, there were cracked ball with legs, cracked ball with the instep, stayed ball with the chest, get ball with the instep, change direction, coaching throw, skill tackles, shot from aside, get ball with the side of the instep, pull shot, get ball with their feet, get ball with the outside foot, send ball with the outside foot, send ball with the chips, spun pull the ball, bounced ball with head, stayed ball with the inside foot, kicked ball skim the back foot, control by foot, and kicked ball like a volley. (2) the assessment and the test for the appropriateness of a

learning model for soccer skill training using application to promote the discipline was in the highest level ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.47) shown that development of a learning model for soccer skill training using application to promote the discipline of undergraduate students can support the learning activities effectively.

Keywords : Preliminary soccer skills / A learning model for soccer skill training / Application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสื่อสาร โทรศัพท์ สื่ออินเทอร์เน็ต สารสนเทศต่างๆที่เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของนิสิตการจัดการศึกษาสถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เน้นการจัดระบบโดยกำหนดองค์ประกอบ กระบวนการและ กิจกรรม รวมทั้งสื่อที่จะใช้อย่างชัดเจนมีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย ภาพ วีดิโอและเสียง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่นิสิตทุกคนเข้าถึงได้ สามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้ทุกเรื่อง และบรรจุเนื้อหาสาระครบถ้วนตามที่กำหนดไว้เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้นิสิตที่มีความพร้อมสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนทางพลศึกษาที่อาศัยสื่อออนไลน์เป็นส่วนร่วมในการบูรณาการความรู้ของผู้เรียนถือว่าเป็นระบบการใช้สื่อเพื่อการเรียนการสอนด้วยระบบอินเทอร์เน็ตที่มีการวางแผนเตรียมการ ดำเนินการผลิต นำเสนอเนื้อหาสาระและประสบการณ์ให้บริการและทำการประเมินผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์เป็นสื่อการสอนแบบหนึ่งที่จะช่วยเสริมประกอบด้วยสื่อเคลื่อนไหว สื่อวีดิโอ เสียง การสอนเสริมหรือสัมมนาเสริมทางลักษณะการเรียนการสอนของสาขาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย ถือว่าเป็นการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนิสิตส่วนหนึ่งให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่จำเป็นในการส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยนเรศวรเน้นคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาทางด้านคุณภาพบัณฑิต จากการศึกษาสภาพปัญหาด้านคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับความแข็งแรง ความอดทน ความมีสุขภาพที่ดี และ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกายภาวะความอ่อน สดคล่องกับ (สำนักงานมาตรฐานอุดมศึกษา ,2556) อุดมศึกษาไทยในช่วงปี 2555-2559 ต้องมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด เพื่อเป็นแหล่งความรู้ที่ตอบสนองการแก้ไขปัญหาวิกฤติและชี้แนะการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชาติและท้องถิ่นโดยเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้น ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และต้องส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ ผลักกำลังคนที่มีศักยภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานสามารถทำงานเพื่อดำรงชีพตนเองและเพื่อช่วยเหลือสังคม มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ และมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพ และผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์ พัฒนานักศึกษาให้เป็นที่ยอมรับของสังคม มีการจัดการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของประเทศไทย ทั้งนี้โดยอาศัยการบริหารจัดการ อุดมศึกษาเชิงรุก ซึ่งมีกลยุทธ์การพัฒนาผู้เรียน เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีเครือข่ายในระบบการศึกษาได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในการพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับ

(เทพพงษ์ เศษคิมบง, 2554) ที่กล่าวว่าผลการเรียนด้วยอีเลิร์นนิ่งแบบเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อความสามารถทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ นักศึกษามีความสามารถทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทำให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จในการพัฒนาตนเอง นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาผู้เรียนเป็นการใช้สื่อผสมผสานด้านมิติสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารในรูปแบบการใช้สื่อออนไลน์บูรณาการความรู้การจัดการเรียนการสอนของสาขาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายมองเห็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่บนโลกออนไลน์บูรณาการกับความรู้การฝึกกีฬาฟุตบอลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเรียนรู้ สืบเสาะ ค้นคว้าปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบสื่อออนไลน์ของแบบฝึกความรู้ทางทักษะกีฬาฟุตบอลร่วมกับความมีระเบียบวินัยโดยใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนเข้าถึงเป้าหมายความต้องการการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายผู้เรียนสามารถเลือกดูสื่อการสอนได้ตามความต้องการและฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ได้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นและยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถเสาะแสวงหาความรู้จากสารสนเทศในลักษณะห้องสมุดเสมือนจริง

กีฬากับความมีวินัยเป็นสิ่งที่ต้องควบคู่กันการฝึกทักษะกีฬาต้องอาศัยความมีวินัย มีระเบียบ แบบแผน และตารางเวลาที่แน่นอนเพื่อควมมีสมรรถภาพทางร่างกายในการพัฒนาทักษะทางกีฬา ความมีวินัยยังเป็นตัวช่วยส่งเสริมความเป็นระเบียบแบบแผนของสังคมกีฬาและกีฬายังเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพ ความแข็งแรง ความมีระเบียบ ส่งเสริมความมีวินัย ทำให้มีจิตใจที่ดีมีความสุขและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานการใช้การเรียนรู้การฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนแบบผสมผสานและความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการค้นหาความรู้และความมีวินัยในการฝึกทักษะเรียนรู้เพื่อควมมีประสิทธิภาพในตนเอง (Roger, 2005)

การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) เป็นการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มคนที่มีความหมายในการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้า และบนสังคมออนไลน์โดยมีการเชื่อมโยงกันผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้แอปพลิเคชันเป็นเทคโนโลยีร่วมสมัยที่อาศัยหลักการทำงานบนมือถือ และแท็บเล็ต ที่ใช้วิธีการโหลดโปรแกรมเพื่ออ่านภาพ เสียง วิดีโอโดยอาศัยโปรแกรมหรือออนไลน์ในการเรียกใช้แอปพลิเคชันเป็นการทำงานที่ช่วยอำนวยความสะดวกบนสมาร์โฟน เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกัน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวรซึ่งจะเป็นสื่อการสอนทางกีฬาที่ใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันที่สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในการทบทวนบทเรียนได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมและทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ได้ศึกษาประชากร คือ นิสิตสาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย ชั้นปี 1 ชั้นปี 2 และชั้นปีที่ 3 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวรจำนวน 83 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตสาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายจำนวน 54 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

ขอบเขตการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สสำรวจสภาพความต้องการด้วย วิเคราะห์และสรุปข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยเพื่อการออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรม คือ รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ออกแบบตามหลักการวิธีการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมความมีวินัยมีทั้งหมด 20 กิจกรรม ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วย หลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทิ่ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้าและการฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์

2. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย จำนวน 20 กิจกรรม ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทิ่ม, การฝึก โหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้าและการฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์

3. แบบประเมินความเหมาะสมที่ออกแบบให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร และนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยแบ่งระดับความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.33 ถึง 0.88 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.79 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2556)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สงัดต้นแบบการพัฒนาการเรียนรู้ออกแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของ

รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม

2. วิเคราะห์คุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมใช้สถิติความตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.33 ถึง 0.88 มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.50 ขึ้นไป โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2556)

3. วิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยที่พัฒนาขึ้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา ในการคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผู้สอนนำรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย โดยผลิตเป็นเล่ม และเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตให้ผู้เรียนลงทะเบียนและทดสอบระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยก่อนในสัปดาห์แรก ซึ่งขั้นตอนนี้นิสิตเป็นผู้ลงทะเบียนระบบการใช้อินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย

5. ผู้เรียนเริ่มเข้าใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย เพื่อศึกษา และฝึกปฏิบัติในการเก็บชั่วโมง ทั้งในเวลาเรียนและหลังเวลาเรียนเพื่อเป็นการทบทวนกิจกรรมการฝึกทั้งหมด 20 กิจกรรม ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทุ่ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้า, การฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์

6. หลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย ผ่านระบบออนไลน์และนิสิตได้ฝึกปฏิบัติตามตารางวินัยการฝึกพร้อมทำแบบฝึกส่งผู้สอนครบทุกกิจกรรม ส่งใบแบบฝึก ครบตามจำนวนกิจกรรม

7. วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ผู้สอนนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานรูปเล่ม

สรุปผลการวิจัย

1. จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รูปแบบกิจกรรม ทั้งหมด 20 กิจกรรม มีแผนการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ผ่าน AR ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทุ่ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้า, การฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยวิธีการใช้วิธีการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instruction Model) ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้สอนชี้แจงวิธีการและรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรม ขั้นที่ 2 นำเสนอบทเรียน ผู้สอนแนะนำให้นิสิตโหลดแอปพลิเคชันที่ผู้สอนพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 รูปแบบการใช้แอปพลิเคชันร่วมกับการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลทั้งหมด 20 กิจกรรมโดยจัดสาระและวิธีการให้ผู้เรียนอย่างดีทั้งทางด้านเนื้อหา ความรู้ การปฏิบัติกิจกรรมและการให้มอบหมายให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยอย่างมีประสิทธิภาพมีทั้งหมด 20 กิจกรรม ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทิ่ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้า

ด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้า, การฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์
 ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกทักษะภายใต้การกำกับชี้แนะจากหนังสือประกอบแอปพลิเคชันรูปแบบการเรียนรู้กีฬาฟุตบอลเพื่อ
 ควบคุมวินัยการฝึกกีฬา ขั้นนี้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ขั้นที่ 5 การฝึกทักษะอย่างอิสระ ผู้เรียนสามารถ
 ควบคุมการฝึกและมีวินัยในการเรียนรู้ถูกต้องประมาณ 85-90 % แนวทางการกำกับสื่อใหม่ในยุคการหลอมรวม
 เทคโนโลยี กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะของสื่อใหม่ประกอบด้วยบูรณาการ (Integration) สื่อใหม่มีคุณลักษณะ
 เชิงโครงสร้างการสื่อสารข้อมูลต้องผ่านคอมพิวเตอร์ใช้อินเทอร์เน็ต การมีปฏิสัมพันธ์เป็นลักษณะโครงสร้าง
 ประการที่สองของสื่อใหม่มีการปฏิสัมพันธ์ การกระทำและการโต้ตอบอย่างต่อเนื่องและการเข้าหาดิจิทัล
 (Digital Code) เป็นการปรับเปลี่ยนเนื้อหาของสื่อทั้งหมดให้เป็นรหัสดิจิทัลเหมือนกันส่งผลที่สำคัญประการที่
 หนึ่งคือทำให้เนื้อหาเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน (Uniformity) และมีมาตรฐานเดียวกัน (Standardization)
 ประการที่สองสามารถเพิ่มปริมาณของข้อมูลและปริมาณของการสื่อสาร เนื่องจากรหัสดิจิทัลทำให้การผลิต
 การบันทึก และการเผยแพร่ข้อมูลทำได้ง่ายขึ้นมาก จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสรุปได้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรม
 ฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร
 เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาวินัยการฝึกทักษะของนิสิตได้อย่างเหมาะสมตามความคิดเห็นของ
 ผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมมีความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้
 แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย ประกอบด้วย 20 กิจกรรม ได้แก่ การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอล
 ด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทุ่ม, การฝึกโหม่ง,
 การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูก
 บอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวตั้งบอล, การเตะ
 บอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่า
 เท้าและการฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์ ภาพรวมจากการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล
 โดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร อยู่ในระดับมาก
 ($\bar{X} = 4.49$, $S.D. = 0.57$) และผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้
 แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล ที่พัฒนาขึ้นดังนี้ 1) ความเหมาะสมของการ
 ควบคุมการฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมวินัย ผลที่ต้องการคือ ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในการฝึก การ
 ตรวจสอบควรให้ผู้สอนพัฒนาระบบติดตามกำกับและทดสอบวินัยจากสมรรถภาพและผลที่ได้จากการฝึกทักษะ
 กิจกรรมทั้ง 20 กิจกรรม 2) ขั้นตอนการเรียนรู้โดยวิธีการโหลดแอปพลิเคชัน ต้องอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 ควรจัดให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตทั่วถึงในสนามกีฬา ส่วน ขั้นที่ 3 รูปแบบการใช้แอปพลิเคชันร่วมกับการฝึก
 ทักษะ 20 กิจกรรม ควรเสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่ควบคุมเวลาและกิจกรรมใดควรมาก่อน-หลัง
 3. เพื่อประเมินความเหมาะสมและทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้
 แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมและทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้
แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ เหมาะสม
1. ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล 20 กิจกรรม	4.66	0.5	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล	4.77	0.44	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของการเรียกใช้โปรแกรมการฝึกผ่านแอปพลิเคชัน	4.88	0.33	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาการเรียนการสอนรูปแบบกีฬาฟุตบอลโดยใช้ แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย	4.44	0.45	มาก
5. ความเหมาะสมของวิธีโอในการฝึกระยะเวลาในการเรียนรู้	4.55	0.52	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของการพัฒนารูปแบบส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะ กีฬาฟุตบอล	4.77	0.44	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของการควบคุมการฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมวินัย	4.55	0.52	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของระยะเวลากับรูปแบบการเรียนรู้	4.55	0.52	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อชี้แหล่งข้อมูลกิจกรรมทั้ง 20 กิจกรรม	4.55	0.52	มากที่สุด
10. ความเหมาะสมของวิธีการสอนตามแนวปฏิบัติส่งเสริมความมีวินัยการ ฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล	4.77	0.44	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.65	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้
แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยมีภาพรวมอยู่ในความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.47)
ส่วนรายข้อสูงสุด คือ ความเหมาะสมของการเรียกใช้โปรแกรมการฝึกผ่านแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมากที่สุด
($\bar{X} = 4.88$, S.D. = 0.33) รองลงมาความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้แอปพลิเคชัน
เพื่อส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล อยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.44) ความเหมาะสม
ของการพัฒนารูปแบบส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล อยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. =
0.44) และความเหมาะสมของวิธีการสอนตามแนวปฏิบัติส่งเสริมความมีวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอล
อยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.44) และต่ำสุด ความเหมาะสมของเนื้อหาการเรียนการสอนรูปแบบ
การเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$,
S.D. = 0.0.52)

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมี
วินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลายโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ทางตรง (Direct Instruction Model) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ผู้สอนชี้แจงวิธีการและรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรม กระบวนการเรียนรู้และหน้าที่ของผู้เรียนในการเรียนในแต่ละขั้นตอน ขั้นนำเสนอบทเรียน ผู้สอนแนะนำให้นิสิตโหลดแอปพลิเคชันที่ผู้สอนพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ชื่อว่า AR Football Skill จากแอปพลิเคชันฟรีออนไลน์ขั้นรูปแบบการใช้แอปพลิเคชัน 20 กิจกรรม ประกอบด้วย การเตะบอลด้วยหน้าขา, การเตะบอลด้วยหลังเท้า, การพักบอลด้วยหน้าอก, การรับบอลด้วยเท้าด้านใน, การเปลี่ยนทิศทาง, การฝึกทิ่ม, การฝึกโหม่ง, การยิงจากด้านข้าง, การรับบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การกระชากยิงประตู, การรับบอลด้วยฝ่าเท้า, การรับลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก, การส่งบอลด้วยลูกชีพ, หมุนตัวดึงบอล, การเตะบอลด้วยศีรษะ, การพักบอลด้วยข้างเท้าด้านใน, การเตะบอลลูกเรียดด้วยหลังเท้า, การครอบครองบอลด้วยฝ่าเท้า, การฝึกเตะลูกบอลแบบวอลเลย์ ขั้นฝึกทักษะเพื่อควบคุมวินัยการฝึกกีฬาฟุตบอล ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและส่งผลการฝึกไปทางเมล์ผู้สอน และขั้นการฝึกทักษะอย่างอิสระ ผู้เรียนสามารถควบคุมการฝึกและมีวินัยในการเรียนรู้ถูกต้องประมาณ 85-90 % ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนสอดคล้องกับ ภาณุวัฒน์ วรพิทย์เบญจา (2558) การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดของระบบบริหารจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBECLMS) ให้สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตได้ แอปพลิเคชันถูกพัฒนาในลักษณะ Responsive Web Design ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ พิรพนธ์ ตันตัจยะ (2556) ศึกษาการเรียนรู้กระบวนการ Routing Protocol ด้วย Augmented Reality พบว่า เทคโนโลยี Augmented Reality (AR) เป็นเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความนิยมการใช้งานในอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท เช่น การผลิต การท่องเที่ยว การขนส่ง และการศึกษา ด้วยความสามารถที่เกิดจากการผสมผสานภาพวัตถุนั้นโลกความจริงและภาพวัตถุเสมือนในแบบสามมิติที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ โดยการใช้งานผ่านกล้องแลหน้าจอแสดงผล ผู้ใช้งานจะเห็นความสัมพันธ์ของวัตถุทั้งสองได้และรับรู้การตอบสนองจากวัตถุนอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถเข้าถึงการแสดงผลข้อมูลได้พร้อมกันหลายคนและสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองจากการแสดงผลได้อย่างอิสระ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยี AR สนับสนุนการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นหัวข้อความรู้ที่เป็นนามธรรมและมีกระบวนการที่ซับซ้อน ตัวอย่างเช่น การศึกษากระบวนการ Routing Protocol ผู้เรียนจะสามารถเห็นกระบวนการในการสร้าง Routing Table และการตัดสินใจเลือกเส้นทางของโปรโตคอลชนิดต่างๆ ซึ่งมีความซับซ้อนได้อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมกับการเรียนรู้แบบหมู่คณะจากมุมมองที่สนใจและผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก

การประเมินความเหมาะสมและการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.47) สอดคล้องกับ พิจิตรา ที่สุกะ (2556) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน วิชาการพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู รูปแบบการเรียนการสอน NPU Model โดยใช้แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง คือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนรู้ โดยมีสาระการสอน 4 ประเด็น การวางแผนหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร การจัดระบบหลักสูตร การประเมินหลักสูตร โดยประสิทธิภาพของกระบวนการร้อยละ 80 และประสิทธิภาพผลผลิตได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.56

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนและผู้เรียนสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัย ไปใช้ทบทวนความรู้ได้อย่างถูกต้องและกระบวนการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลที่มีระเบียบวินัย เนื่องจากสามารถทบทวนได้ทุกที่ทุกเวลาและสามารถเข้าถึงกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองของผู้เรียน

2. การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับความรู้ทางกิจกรรมกีฬาส่งเสริมให้นิสิตสาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายสามารถพัฒนาความมีวินัยในการฝึกกีฬาด้านต่างๆได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ขั้นตอนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ต้องอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสนามกีฬา เนื่องจากว่านิสิตมีความจำเป็นต้องเรียนรู้เนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต

2. รูปแบบการฝึกวินัยการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลยังไม่ครอบคลุมเรื่องสมรรถภาพและไม่ได้วัดทางด้านสมรรถภาพร่างกายจึงขาดประเด็นในการเรียนรู้ด้านสมรรถภาพ

3. รูปแบบการเรียนรู้กิจกรรมฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรต้องอาศัยเครื่องมือสื่อสารในการเรียนการสอน นิสิตทุกคนหรือกลุ่มการเรียนรู้ต้องมีอุปกรณ์ทางสมาร์ทโฟนเพื่อใช้เรียกแอปพลิเคชันผ่านหนังสือเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- พลศึกษากระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา, กรม. (2556). **จิตวิทยาการกีฬา**. กรุงเทพฯ : สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ณรงค์ศักดิ์ ศรีทานนท์. (2557). แนวทางการกำกับสื่อใหม่ในยุคการหลอมรวมเทคโนโลยี. *Executive Journal*, 3(4), 126-134.
- ทิศนา แคมมณี. (2556). **รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทียมจันทร์ พานิชย์พลินไชย. (2556). **ระเบียบวิธีวิจัย**. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เทพพงษ์ เศษคิมบง. (2557). ผลการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์แบบเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อความสามารถทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิจิตรา ทีสุกะ. (2556). **การพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน วิชาการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พีรพันธ์ ตันธะจยะ. (2556). การเรียนรู้กระบวนการ Routing Protocol ด้วย Augmented Reality. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย*, 7(2), 51-56.
- ภาณุวัฒน์ วรพิทยะเบญจา, จำรัส กลิ่นหนู และณรงค์ศักดิ์ ศรีสม. (2558, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่. *วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 8(2), 58-67.

มาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา, สำนักงาน. (2556). มาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.

MILO Thailand. (2556). การฝึกกิจกรรมฟุตบอล 20 กิจกรรม การกระชากยิงประตู. [Online]. Available : <https://www.youtube.com/watch?v=GEycN1sQJbw> [2015, January 1].

_____. (2556).การฝึกกิจกรรมฟุตบอล 20 กิจกรรม การฝึกกระโดดโหม่ง. [Online]. Available : https://www.youtube.com/watch?v=b_UsldXENjl [2015, January 1].

Roger, J. & Associates Ltd. Canada. (2005). **International Olympic Committee, Olympic Solidarity**, Sport Administration Manual.

Zendesk. (2014). **Aurasma**. [Online]. Available : <https://aurasma.zendesk.com/hc/en-us> [2014, January 1].