การวิเคราะห์ความต้องการเพื่อการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Demand Analysis for Mobile Application Development in the graduate course Sukhothai Thammathirat Open University

ฐิติรัศญาณ์ แก่นเพชร[1]

Thitirussaya Ganpech

Received& August 24, 2021**& Revise** August 28, 2021 **& Accepted** September 20, 2021

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน 2. เพื่อวิเคราะห์ เนื้อหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชา 91727 การบริหารและการ สื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 39 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการสัมภาษณ์ สำหรับนักศึกษา แบบสอบถามเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับนักศึกษา แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นสำหรับ อาจารย์ด้านเนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาเกิดจากนักศึกษาไม่เข้าใจทฤษฎีจึงไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ในหน่วยอื่น ๆได้ ไม่สามารถ อ้างอิงทฤษฎีได้ 2) เนื้อหาที่นักศึกษาต้องการให้นำมาผลิตเกมคือหน่วยที่ 10, 4 และ 9 ส่วนอาจารย์ด้านเนื้อหาเห็นว่าควรนำเนื้อหาหน่วยที่ 2, 4, 5, 6, 9, 11 และ 12 มาผลิตเป็นเกม และการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษา และอาจารย์ด้านเนื้อหาเพื่อการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบไปด้วย 1. เกมที่ให้เล่นควรเป็นแบบคนเดียวหรือเล่นแบบกลุ่ม หรือควรเป็น ทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่มผสมกัน 2. การวาง

[1] **สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

Educational Technology Office, Sukhothai Thammathirat Open University

Email: Thitirussaya@hotmail.com

เงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษ 3. นักศึกษาต้องการทราบผลคะแนนและลำดับคะแนนของการเล่นเกม และคำอธิบาย/เฉลย เกมควรมีความสนุกควบคู่ไปกับการเรียนรู้

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ความต้องการเพื่อการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน, การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน, ชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

Abstract

This research article a purpose to study 1. To study the problem condition of teaching through smartphones. 2. To analyze the content and analyze the demand for online games to enhance teaching through smartphones. The sample group used in this research were students of Sukhothai Thammathirat Open University registered for the course 91727 Administration and Communication for Agricultural Extension and Development In the second semester of the academic year 2020, the number of 39 students and experts in the development of teaching and learning models with an online game application format, totaling 11 people. The tools used in the research consisted of group conversation recordings. Interview recording form for students Student needs assessment questionnaire and Opinion interview form for branch teachers. The data were analyzed by using the Index of Conformity (IOC), the determination of percentage, mean ( ) and standard deviation (S.D.). The results showed that 1) The problem was caused by the students who did not understand the theory. Students cannot refer to the theory. 2) The content that the students want to use in the game production are Unit 10, 4 and 9. As for the content teacher, the content should be used in Unit 2, 4, 5, 6, 9, 11 and 12 to produce a game. and analysis of student and teacher needs for content for mobile application development. in the graduate course Sukhothai Thammathirat Open University consists of 1) Games should be played individually or in groups. Or should it be both as a single and a mixed group. 2) Setting conditions or privileges need help when unable to answer in-game. 3) Students want to know the scores and ranking of the games and explanation/answer Games should be fun along with learning.

Keywords: Demand Analysis for Mobile Application Development, Mobile Application Development, Graduate Courses

บทนำ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือ มสธ. มีการจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกล เอื้ออำนวยให้นักศึกษาสามารถใช้เวลาศึกษาด้วยตนเองโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ แต่ใช้วิธีการศึกษาโดยผ่านสื่อการสอนต่างๆ เรียกว่าระบบการศึกษาทางไกล ในบางชุดวิชานักศึกษาจะต้องเข้าทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ ศึกษาค้นคว้าและทำงานตามที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ พบว่าการเรียนการสอนที่ได้ผล คือ การสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เพลิดเพลิน ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ และมีความท้าทาย ซึ่งการเรียนรู้ ผ่านเกม)Game–based learning) เป็นรูปแบบหนึ่งที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนเองบน พื้นฐานแนวคิดที่จะทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุกตามแนวคิด Edutainment (วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ และ กรุณา แย้มพราย,) (2558Inchamnarn W.& Yamprai, K., 2014 (ซึ่ง Game–based learningคือ สื่อในการเรียนรู้ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้มีความ สนุกสนานไปพร้อมๆกับการได้รับความรู้โดยสอดแทรกเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรนั้นๆ เอาไว้ในเกมและให้ ผู้เรียนลงมือเล่นเกมโดยที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ต่างๆของหลักสูตรเพื่อนำมาปิดช่องโหว่ของข้อจำกัดของการ เรียนรู้, การรับรู้ของผู้เรียน, แรงจูงใจของผู้เรียน, ความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน ผลสำรวจการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2561 (ไตรมาส 1) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า กลุ่มวัยรุ่นที่อายุระหว่าง 19-15 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอุดมศึกษามีการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆ อยู่ที่ ร้อยละ 94.1 และมีกิจกรรมการเล่นออนไลน์สูงสุด อยู่ที่ ร้อยละ 35.2 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) (National Statistical Office, 2018)ประเภทของเกมออนไลน์ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ เกม Casual หมายถึง เกมที่ผู้เล่นต้องเล่นเกมผ่านกฎกติกาในแต่ละด่านไป ซึ่งเพิ่มระดับความยากง่ายขึ้นไปเรื่อยๆ ผู้เล่นของเกมออนไลน์ ประเภทนี้สามารถแบ่งปันผลคะแนนของตนเองกับผู้เล่นภายในเครือข่ายได้ ส่วนอีกประเภทหนึ่งคือ MMORPG (Massive Multiplayer Online Role Playing Game) หมายถึง เกมออนไลน์ที่ผู้เล่นจะต้องอยู่ ในโลกที่สมมติขึ้น โดยผู้เล่นสวมบทบาทเป็นตัวละครหนึ่งในโลกนั้นๆ และเล่นเกมเป็นไปตามเนื้อเรื่องที่ กำหนดให้ ผู้เล่นเกมออนไลน์ประเภทนี้จะสามารถติดต่อ พูดคุยและช่วยเหลือผู้เล่นเกมคนอื่นภายในเครือข่าย ได้ (ศรัญญา ไพรวันรัตน์, 2554) (Praiwanrat, S. 2011) ซึ่งผลจากการ

การเล่นเกมออนไลน์ พบว่า เกมออนไลน์สามารถดึงดูดความ สนใจของผู้เล่นโดยข้ามขอบเขตทางเชื่อชาติ ศาสนา สถานะการศึกษา และยังสามารถกำหนดเป้าหมาย สร้าง ความพยายามให้กับผู้เล่นให้ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่าง ๆ เพราะเกมล้วนมีสิ่งท้าทายให้ผู้เล่นเกิดความพยายาม รู้จักความรับผิดชอบ จัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง และช่วยให้ผู้เล่นได้มีโอกาสในการพัฒนาทักษะสำคัญ ต่างๆได้เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงการพัฒนาทักษะทางสังคมได้ เป็นอย่างดี เพราะเกมออนไลน์ช่วยให้ผู้เล่นได้มีโอกาสติดต่อ แลกเปลี่ยนและตอบสนองกับผู้เล่นคนอื่นๆได้ นอกจากนั้นยังเป็นเกมที่สร้างโอกาสให้ผู้เล่นได้สัมผัสโลกของความเป็นจริงได้อย่างปลอดภัย (วิลาวัณย์ อินทร์ชำนาญ, 2561) (Inchamnan, W. 2018) นอกจากนั้น ข้อดีของการเล่นเกมออนไลน์ยังช่วยให้ผู้เล่นสามารถค้นหาบุคลิก ความชอบ ความสามารถแอบแฝงของตนเองได้อีกด้วย เพราะเนื่องจากผู้เล่นได้มีโอกาสในการสร้างตัวตนใหม่ภายใต้ นามแฝงหรือบุคลิกภาพได้อย่างอิสระ ภายในสภาพแวดล้อมที่ไม่ต้องเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริง ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจ เป็นหนทางที่สามารถให้ผู้เล่นสามารถแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่อาจถูกเก็บอยู่ภายในให้สามารถแสดงออกมาได้ อย่างชัดเจน

หากนำกระบวนการของเกมมาผนวกกับเนื้อหาการเรียนในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (Administration and Communication for Agricultural Extension and Development) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2560) (Sukhothai Thammathirat Open University, 2017) ซึ่งมีเนื้อหาหลักเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคการบริหารทั่วไป และการบริหารการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร กระบวนทัศน์การคิด วิเคราะห์ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม การสร้างและบริหารองค์กรเพื่อ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร การ สร้างและพัฒนาผู้นำและอาสาสมัครเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร แนวคิด ทฤษฎี หลักการ บทบาท หน้าที่ และความสำคัญของการสื่อสาร เพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร การวิเคราะห์ หลักการและ ทฤษฎีการสื่อสาร จัดระบบและวางแผนการสื่อสาร การสร้างเครือข่ายการสื่อสาร การใช้สื่อเพื่อการสื่อสารใน การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร เป็นชุดวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องใช้ความจำ ความเข้าใจ ร่วมกับความคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ ซึ่ง หากใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียวอาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย และไม่สนใจใน เนื้อหาของชุดวิชา

การใช้แอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชุดวิชา 91727 การบริหารและ การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร จะทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยเกมออนไลน์ จะ

ส่งผลต่อกระบวนการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนส่งเสริมความมั่นใจในตนเองของผู้เรียนมีความมั่นใจใน สมรรถนะตนเอง มีอิสระในการตัดสินใจจะช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น เกิดการเรียนรู ได ดีกว่าทั้งระดับความจำและความเข้าใจ คือ ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในการจำแนกเนื้อหาความรู้ และระลึก ได้ เมื่อต้องการนำมาใช้ โดยสามารถอธิบายความหมาย หลักการ ความคิดรวบยอด และทฤษฎีต่างๆของ เนื้อหาสาระได้อย่างเหมาะสม ซึ่งทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของราย ชุดวิชา 91727 การบริหารและการ สื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน

2.เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน

จากการเรียนรู้ตาม Constructivism คือ ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (cognitive apparatus) ของตนประเด็นสำคัญประการที่สองของทฤษฎี คือ การเรียนรู้ตามแนว Constructivism คือ โครงสร้างทาง ปัญญาเป็นผลของความพยายามทางความคิด ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วย ตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียน ปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น ดังนั้นการนำทฤษฎีการ เรียนรู้ตามแนวคิด Constructivism (Jean Piaget, 1986) ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนจะมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นขั้นเป็นตอน (Step by Step)
2. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Interaction)
3. การได้ทราบผลในการเรียนรู้ทันที (Feedback)
4. การได้รับการเสริมแรง (Reinforcement)

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา

เป็นการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบสื่อการเรียนออนไลน์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในขั้นการนำไปใช้งานสำหรับผู้เรียนที่เป็นลักษณะโปรแกรมประยุกต์ทางการศึกษา โดยพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือที่เรียกว่า โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล (2554)(Plachaipiromsil, S. 2011) ได้ให้ความหมายของแอปพลิเคชัน ไว้ว่า แอพพลิเคชัน (Application) คือ ซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) โดยแอปพลิเคชันจะต้องมีสิ่งที่เรียกว่า ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User interface หรือ UI) เพื่อเป็นตัวกลางในการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา

ชูพงษ์ ชูเสมอ (2553) (Chusamer C.(2010) แบ่งประเภทของแอปพลิเคชัน ไว้ดังนี้

1) Desktop application คือ Application ที่ทำงานบนเครื่อง Desktop computer เช่น PC หรือ Mac เป็นต้น

2) Mobile application คือ Application ที่ทำงานบน Mobile device เช่น สมาร์ตโฟน คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เป็นต้น

3) Web application คือ Application ที่ทำงานบน Web เช่น Gmail เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555) Office of the Basic Education Commission. (2012) โมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา หมายถึงโปรแกรมประยุกต์ทางการศึกษาที่นำไปใช้เป็นบทเรียนสำหรับแท็บเล็ต โดยมีจุดประสงค์เพื่อใช้เสริมการเรียน เสริมการสอน หรือสร้างองค์ความรู้แก่ผู้เรียน มีการเรียนรู้ในรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับ บทเรียน

การใช้เกมเพื่อการศึกษา มีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในด้านการฝึกหัดและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี โดย การนำความสนุกสนานของเกมบวกกับการออกแบบการสอนและการออกแบบระบบให้มีการจูงใจ มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเกมกับผู้เรียนดังนั้น เกมจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่สามารถนำมาใช้สอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพในส่วนของ Betz (1995) กล่าวว่า การเล่นและการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างความสัมพันธ์กัน อย่างใกล้ชิด การนำเกมมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนสามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในด้านการรับภาพได้ ทดลองได้ คิดอย่างสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาได้

นอกจากนี้ Prensky M.(2001) กล่าวเสริมว่า เกมเป็นสิ่งบันเทิงที่ดึงดูดใจผู้เล่นอย่างมาก เนื่องจากประกอบด้วย ส่วนประกอบที่สำคัญ 12 ประการ ดังต่อไปนี้

1) เกมคือรูปแบบของความสนุกสนาน ซึ่งจะให้ความเพลิดเพลินและความพอใจแก่ผู้เล่น

2) เกมคือรูปแบบของการเล่น ซึ่งจะทำให้ผู้เล่นเกิดความกระตือรือร้นและเอาจริง เอาจัง

3) เกมมีกติกา ซึ่งจะทำให้ผู้เล่นมีลักษณะการคิดที่มีแบบแผน

4) เกมมีเป้าหมาย ซึ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจให้กับผู้เล่นเกม

5) เกมเป็นลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้ผู้เล่นได้มีการปฏิบัติ

6) เกมมีผลลัพธ์และผลป้อนกลับ ทำให้ผู้เล่นได้เกิดการเรียนรู้

7) เกมสามารถที่จะปรับใช้งานได้ในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งช่วยลดอุปสรรคในการท างานได้

8) เกมมีสถานการณ์ของความเป็นผู้ชนะ ทำให้ผู้เล่นเกิดความพึงพอใจส่วนตัว

9) เกมมีการต่อสู้ แข่งขันกับฝ่ายตรงกันข้าม ทำให้เกิดความท้าทาย และทำให้ผู้เล่น มีความสุขขณะเล่นเกม

10) เกมจะมีการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เล่นเกิดความคิดสร้างสรรค์ในงาน

11) เกมมีปฏิสัมพันธ์ ทำให้ผู้เล่นสร้างสังคมหรือ ได้พูดคุย ทำภารกิจในเกมร่วมกับผู้อื่น

12) เกมมีการแสดงและเป็นเรื่องราว ทำให้ผู้เล่นมีอารมณ์ร่วมไปกับเกมด้วย

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานจึงเป็นการเรียนที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนด้วยตนเอง ซึ่งใช้ได้กับผู้เรียนระดับใดก็ได้ เนื้อหาวิชาใดก็ได้ ซึ่งเน้นในเรื่องของความสนุกสนานเพลิดเพลินและให้สาระให้กับผู้เรียนโดยจะมีกฎ กติกา และเป้าหมายให้ผู้เรียนได้ท้าทาย

ชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

ชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (Administration and Communication for Agricultural Extension and Development) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2560) (Sukhothai Thammathirat Open University, 2017) เป็นชุดวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องใช้ความจำ ความเข้าใจ ร่วมกับความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีเนื้อหาหลักเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคการบริหารทั่วไป และการบริหารการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร กระบวนทัศน์การคิด วิเคราะห์ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม การสร้างและบริหาร องค์กรเพื่อ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร การสร้างและพัฒนาผู้นำและอาสาสมัครเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการ เกษตร แนวคิด ทฤษฎี หลักการ บทบาทหน้าที่ และความสำคัญของการสื่อสาร เพื่อการส่งเสริม และ พัฒนาการเกษตร การวิเคราะห์ หลักการและทฤษฎีการสื่อสาร

จัดระบบและวางแผนการสื่อสาร การ สร้าง เครือข่ายการสื่อสาร การใช้สื่อเพื่อการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ชุดวิชา 91727 การ บริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

ผู้วิจัยเห็นว่าหากมีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเพิ่มทักษะการเรียนรู้มีแรงจูงใจใน การเรียนรู้มากขึ้น จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในชุดวิชานี้สูงขึ้น ซึ่ง เกมออนไลน์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ทั้ง สนุกและสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่แตกต่างจากกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นและถูกนำไปใช้ในชั้นเรียนในสถาบันการศึกษามากมายทั่วโลก เพราะเกมออนไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เล่นสามารถรับรู้ประสบการณ์จำลองด้วยตัวเองทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Active learning) เป็น“พื้นที่ที่เปิดให้ทุกคนสามารถ ผิดพลาดได้” ทำให้ผู้เรียนสามารถกล้าที่จะเรียนรู้จากความผิดพลาด พร้อมทั้ง “มีความสนุกสนาน” จึงเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่ไม่น่าเบื่อและ “เป็นการเรียนรู้ระหว่างผู้คน” เพราะเกมออนไลน์แตกต่างจากเกมที่เรา เล่นกับปัญญาประดิษฐ์ แต่เกมออนไลน์คือการเล่นและเรียนรู้ที่จะปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นอื่นที่อยู่ในเกมเดียวกัน จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นเกมออนไลน์จึงถือเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นสร้างให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ และดึงผู้เรียนออกมาเรียนรู้และพูดคุยกับผู้คนรอบตัว และสามารถสร้างความมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนและผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน นอกจากนี้ เกมออนไลน์ยังสามารถใช้ได้กับกลุ่มคนที่มีอายุหลากหลายตั้งแต่อายุน้อยจนกระทั่งผู้สูงอายุ ซึ่งเหมาะกับนักศึกษาของ มสธ. ที่มีความหลากหลายของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียน รู้ ที่ Mellander,K.(1993) กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นมาต้องมาจากการที่ผู้เรียนได้ทดลอง ฝึกฝนและเรียนรู้ด้วย ตนเอง สื่อการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีจุดดึงดูดที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจได้ และเน้นการให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ และจดจำได้ดีกว่า และผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบGame–based learning ของ สกุล สุขศิริ (2550) Suksiri, S. (2007) วิลาวัณย์ อินทร์ชำนาญ (2561) (Inchamnan, W.(2018) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม เพื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน และศึกษากิจกรรมในเกมปริศนา (Puzzle game based) สรุปได้ว่า รูปแบบของเกมสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยใช้ความสนุกสนานเป็นตัวดึงดูดผู้เรียนให้อยู่ในบทเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน เพราะฉะนั้นเราสามารถที่จะใช้ Game–based learning ไปแทนที่การเรียนการสอนรูปแบบเดิมๆได้ เช่น วิชาที่ยาก ข้อมูลเยอะ ผู้เรียนไม่ค่อยอยากเรียนหรือสนใจในรายวิชานี้ ผู้สอน

หรือผู้ออกแบบการเรียนรู้ สามารถนำเอาเนื้อหาเหล่านี้มาดัดแปลงเป็นเกม เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและง่ายต่อความเข้าใจมากขึ้น

ดังนั้นในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาจึงจำเป็นต้องนำหลักการออกแบบการเรียนการสอนและการออกแบบ Game–based learning มาใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนชุดวิชา ชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่ง เสริมและพัฒนาการเกษตร (Administration and Communication for Agricultural Extension and Development) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน ในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราชต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา ซึ่งตัวแปรในการศึกษาได้แก่ เนื้อหาวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

ขอบเขตด้านประชากร

นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลประเมินผล 3 คน อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เนื้อหาวิชา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบเกม 2 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1.ระยะการศึกษาสภาพ ปัญหา การเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน จากอาจารย์ด้านเนื้อหาและนักศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดทำเครื่องมือวิจัย ในการศึกษาสภาพ ปัญหา การเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน

2) ประสานงานกับประธานชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน จากนักศึกษาที่เรียนชุดวิชา 91727 การบริหาร และการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

3) ออกแบบเครื่องมือวิจัยจำนวน 4 ฉบับ

3.1 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

3.2 แบบบันทึกการสัมภาษณ์สำหรับนักศึกษา

3.3 แบบสอบถามเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับนักศึกษา

3.4 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นสำหรับอาจารย์ด้านเนื้อหา

4) นำเครื่องมือวิจัยในระยะที่ 1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 11 ท่าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ด้านวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน และด้านการออกแบบเกม จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในงานวิจัยและปรับแก้ไขตามข้อเสนอของ ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการตรวจสอบความตรงจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม ความครอบคลุมของข้อคำถามกับนิยาม ในเครื่องมือวิจัยที่ใช้เก็บ ข้อมูลกับนักศึกษา จำนวน 3 เครื่องมือ คือ แบบสนทนากลุ่ม (focus group) แบบสัมภาษณ์สำหรับ และแบบประเมินความต้องการจำเป็น โดยพิจารณาคุณภาพเครื่องมือวิจัยด้านความตรงจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมาย (indices of item objective congruence: IOC) ในที่นี้จะพิจารณาค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.50 (IOC > 0.50) จึงถือว่าข้อคำถามนั้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ ผล การวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในระยะที่ 1 สำหรับนักศึกษาทั้ง 3 เครื่องมือนั้น มีพิสัยค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.55-0.91

ผลการตรวจสอบความตรงจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม ความครอบคลุมของข้อคำถามกับนิยาม ในเครื่องมือวิจัยที่ใช้ เก็บ ข้อมูลกับอาจารย์ประจำสาขาวิชา จำนวน 1 เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมาย (indices of item objective congruence: IOC) ในที่นี้จะ พิจารณาค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.50 (IOC > 0.50) จึงถือว่าข้อคำถามนั้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการ เก็บข้อมูลได้

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในระยะที่ 1 กับอาจารย์ด้าน เนื้อหามีพิสัยค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.55-073

2. ระยะการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียน การสอนผ่านสมาร์ตโฟน มีผลการวิจัยดังนี้

5) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา และรายละเอียดของเครื่องมือวิจัยทั้ง 4 ฉบับ โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) เป็นการหาความตรงหรือความเห็นร่วมกันของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 11 ท่าน ที่มีต่อเครื่องมือ วิจัย ทั้ง 4 ฉบับ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ระยะการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียน การสอนผ่านสมาร์ตโฟน มีขั้นตอนดังนี้

1) ประสานงานกับประธานชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร เพื่อขอศึกษาความต้องการของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นที่สร้างจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีในระยะที่ 1 ไปสอบถามกลุ่มตัวอย่าง สัมภาษณ์กระบวนการเรียนแบบปกติและ การเรียนการสอนในทัศนะที่นักศึกษาต้องการ จำนวน 39 คน โดยแยกสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 3 กลุ่ม เพื่อนำไปวิเคราะห์ผู้เรียน พฤติกรรมนักศึกษามาเสริมในการเรียนการสอนและสัมภาษณ์กระบวนการ เรียนแบบปกติและสนทนากลุ่ม (Focus Group) การเรียนการสอนในทัศนะจากอาจารย์ผู้สอนวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

2) นำเครื่องมือวิจัยทั้ง 4 ฉบับ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

1. ระยะการศึกษาสภาพ ปัญหา การเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน จากอาจารย์ด้านเนื้อหาและ นักศึกษา โดยมีผลการวิจัย พบว่า

ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และการตอบ แบบประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างวิจัย จำนวน 39 คน พบว่า ตัวอย่างวิจัยที่เป็น กลุ่มนักศึกษาที่เคย

ลงทะเบียนเรียนในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตรในครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 92.30) นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกัน หน่วยที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร และหน่วยที่ 10 การใช้การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ง่าย ที่สุดพอ ๆ กัน (ร้อยละ 51.28 และ 48.72 ตามลำดับ) สำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ยากที่สุดในชุดวิชานี้คือ หน่วยที่ 14 การสร้างและการพัฒนาผู้นำและอาสาสมัครเพื่อการบริหารและการสื่อสารในงานส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร (ร้อยละ 38.46) ยากรองลงมาคือ หน่วยที่ 9 แนวคิด ทฤษฎี หลักการสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หน่วยที่ 11 การวางแผนกลยุทธ์และ การประเมินผลการสื่อสารเชิงกลยุทธ์เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หน่วยที่ 12 การจัดระบบบริหาร เครือข่ายและเครือข่ายการสื่อสารเพื่อการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร และหน่วยที่ 13 การ วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (ร้อยละ 20.51) และเมื่อถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ไปแล้วว่าในชุดวิชา 91727 การ บริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หน่วยการเรียนรู้ใดที่ควรนำมาออกแบบกิจกรรม เป็นเกมออนไลน์ นักศึกษามีความเห็นว่า หน่วยที่ 10 การใช้การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (ร้อยละ 30.77) ควรนำมาออกแบบเป็นเกมออนไลน์มากที่สุด รองลงมาคือ หน่วยที่ 4 กระบวนการและ จิตวิทยาในการบริหารงาน ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (ร้อยละ 20.51) และหน่วยที่ 9 แนวคิด ทฤษฎี หลักการสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร (ร้อยละ 17.95)ตามลำดับ โดยในบรรดานักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยในระยะที่ 1 ในครั้งนี้ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ใน การเล่นเกมออนไลน์ผ่านสมาร์ตโฟน (ร้อยละ 76.90) และทุกคนมีความสามารถในการติดตั้งแอปพลิเคชันต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟนได้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 100)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์นักศึกษาเป็นการนำเสนอผลจากการศึกษาเชิงคุณภาพที่ได้รับข้อมูลมาจากกลุ่มตัวอย่างด้วยการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์นักศึกษาที่เคยลงทะเบียนเรียนในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริม และพัฒนาการเกษตร ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ สภาพ ปัญหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์ เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟนเกี่ยวกับ เพื่อน าข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเค ชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สรุปผลในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อภาพรวมของกิจกรรมที่เคยจัดขึ้นในชุดวิชา 91727 การบริหาร และการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

1) ลักษณะของกิจกรรมประจำชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร จากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการ ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มีการกำหนดรูปกิจกรรมให้ทำในรูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ การสรุปประเด็น เนื้อหาสาระวิชาในรูปแบบแผนผังความคิด (mind mapping) การจัดทำรายงาน การน าเสนองาน การดูคลิป วิดีโอเกี่ยวกับการบริหารงานในพื้นที่ การวิเคราะห์บทเรียนและจัดทำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์วิดิทัศน์ อินโฟกราฟิค

2) ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่ได้รับหลังจากการส่งงานหรือการท ากิจกรรมในแต่ละครั้ง จากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร พบว่า นักศึกษาไม่ทราบผลคะแนนในงานแต่ละกิจกรรมที่ทำส่ง แต่ได้รับคำแนะนำและการชี้แนะ แนวทางในแต่ละกิจกรรม หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากงานที่นำเสนอ

3) ลักษณะของกิจกรรมที่นักศึกษาได้มีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้ได้ดีและต้องการให้มีกิจกรรมในลักษณะนี้ต่อไป จากการสนทนากลุ่มร่วมกันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน และการดู สื่อวีดีโอที่ทันสมัย การตอบคำถามระหว่างบทเรียน การผลิตสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร ถามตอบแสดง ความคิดเห็น การวิเคราะห์การสื่อสารของชุมชน เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

4) ลักษณะของกิจกรรมที่นักศึกษาเกิดการเรียนรู้น้อยและไม่ต้องการให้มีกิจกรรมในลักษณะนี้อีก จากการสนทนากลุ่มร่วมกันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุดวิชาเป็นกิจกรรมที่ทำให้ เป็นเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีเพียงบางกิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้

5) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบแอปพลิเคชันเกมผ่านทางสมาร์ตโฟน นักศึกษามีความ คิดเห็นว่าเกมในแอปพลิเคชันที่จะนำมาใช้ในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร ควรเป็นเกมที่ใช้งานง่าย ทุกคนเข้าถึงได้ไม่ซับซ้อน เนื้อหากระชับ มีการให้คะแนนจริงจาก การเล่นเกม มีภาพปริศนาและมีคำใบ้ เกมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ทดสอบเชาว์ปัญญา ลักษณะเกมเป็นการ ถาม-ตอบ เลือกตอบ จับคู่ สามารถเข้าเล่นได้ทุกช่วงเวลา

6) รูปแบบของการเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชันในมือถือ สามารถเป็นเกมที่ให้เล่นแบบคนเดียวหรือเล่น แบบกลุ่ม หรือควรเป็นทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่มผสมกัน เพราะทั้งสองรูปแบบมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการให้เกมมีรูปแบบในการเล่นแบบเดี่ยว

7) เงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษที่ต้องการให้มีในเกมออนไลน์ นักศึกษามีความคิดเห็นว่า ต้องการให้มีตัว ช่วยเมื่อตอบคำถามในเกมไม่ได้ สามารถเปลี่ยนคำตอบหรือตอบใหม่ได้ ตัดตัวเลือกที่ไม่ถูกต้องออกไปได้ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขคำตอบได้ มีคำใบ้

8) ข้อมูลหรือผลสรุปที่ต้องการจากการเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชันในมือถือ นักศึกษามีความคิดเห็นว่าต้องการทราบผลคะแนน และคำอธิบาย/เฉลย การเล่นเกม เกมควรมีความสนุกควบคู่ไปกับการเรียนรู้ ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนที่ได้ และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นทำให้แพ้เกม ต้องการทราบลำดับ (ranking) จากการเล่นเกม ต้องการรางวัลจากการเล่นเกม

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นนักศึกษา แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

ประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ในชุดวิชา 91727	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
1. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบกิจกรรมก่อนเรียน	5.00	2.85	2.15	12
2. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบกิจกรรมหลังเรียน	5.00	3.23	1.77	20
3. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ จากการตอบคำถาม	5.00	3.18	1.82	18

ประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ในชุดวิชา 91727	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
ในแนวการศึกษารายหน่วย				
4. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบใบงาน	5.00	3.41	1.59	25
5. ทำกิจกรรมในในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบโครงงาน	5.00	3.03	1.97	16
6. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบงานเดี่ยว	5.00	3.74	1.26	29
7. ทำกิจกรรมในในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบงานคู่	5.00	2.67	2.33	8
8. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบงานกลุ่ม	5.00	3.00	2	15
9. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบการทำรายงาน	5.00	3.85	1.15	30
10. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบการเล่นเกม	5.00	1.97	3.03	2
11. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบการดูคลิปวิดีโอ	5.00	3.10	1.9	17
12. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบการศึกษาจากกรณีศึกษา	5.00	3.21	1.79	19
13. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบการไปศึกษาจากสถานที่จริง/การปฏิบัติภาคสนาม (Field Work)	5.00	2.62	2.38	7

ประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ในชุดวิชา 91727	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
14. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบแบบฝึกหัดปรนัย	5.00	2.51	2.49	5
15. ทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ในรูปแบบแบบฝึกหัดอัตนัย	5.00	2.77	2.23	11
16. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ในรูปแบบของการแข่งขัน	5.00	1.82	3.18	1
17. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย โดยใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม	5.00	2.59	2.41	6
18. กิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เป็นกิจกรรมที่มีความสนุก	5.00	2.74	2.26	10
19. กิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เป็นกิจกรรมที่มีความน่าสนใจ	5.00	2.72	2.28	9
20. กิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ท่านอยากทำให้สำเร็จ	5.00	2.85	2.15	13
21. กิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เป็นกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถของท่าน	5.00	2.92	2.08	14
22. กิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เป็นกิจกรรมที่ช่วยทบทวนความรู้ให้ท่าน	5.00	3.28	1.72	21

ประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ในชุดวิชา 91727	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
23. ก่อนทำกิจกรรม ท่านทราบรายละเอียดและได้รับคำชี้แจงถึงขอบเขตของกิจกรรมที่ให้ทำอย่างชัดเจน	5.00	3.31	1.69	22
24. ระหว่างที่ทำกิจกรรม ท่านได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอน	5.00	3.54	1.46	28
25. เมื่อหาคำตอบในกิจกรรมใดไม่ได้ ท่านได้สืบค้นเพื่อหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ	5.00	3.46	1.54	26
26. หลังจากส่งกิจกรรมแล้ว ท่านทราบผลคะแนนในกิจกรรมนั้น	5.00	2.38	2.62	4
27. หลังจากส่งกิจกรรมแล้ว ท่านมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน	5.00	3.31	1.69	23
28. ท่านเกิดการเรียนรู้เมื่อได้ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย	5.00	3.46	1.54	27
29. ท่านได้รับข้อมูลป้อนกลับ)Feedback) จากอาจารย์ผู้สอนในทุกกิจกรรม	5.00	3.38	1.62	24
30. เมื่อทำกิจกรรมจบ ท่านได้รับรางวัลหรือหรือได้รับบทลงโทษในรูปแบบที่ได้ตกลงกันไว้กับอาจารย์ผู้สอน	5.00	2.31	2.69	3

ผลการวิเคราะห์ลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

ในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ระดับบัณฑิตศึกษา มีกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม อยู่ในชุดวิชาและให้นักศึกษาทำ คือ

กิจกรรมที่ 1 สรุปทำรายงานหน่วยที่ 1-15

กิจกรรมที่ 2 วิเคราะห์และประเมินการบริหารองค์กร ผ่านเนื้อหาจาก ซีดี

กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์และประเมินการจัดทำสื่อผ่านเนื้อหาจาก ซีดี

กิจกรรมที่ 4 การสอบ

กิจกรรมทั้ง 4 ข้างต้น เป็นกิจกรรมเหมาะสมกับการเรียนแบบเผชิญหน้าจึงจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการสอนผ่านออนไลน์

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของอาจารย์ประจำสาขาเป็นตัวอย่างวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของอาจารย์ประจำสาขาวิชาที่เป็นตัวอย่างวิจัย จำนวน 3 คน พบว่า ตัวอย่างวิจัยที่เป็นอาจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มสธ.ทั้ง 3 คน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสอนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามเนื้อหาในชุดวิชาทั้ง 15 หน่วยตามโครงสร้างของชุดวิชา แต่มีอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างเพียง 1 คนเท่านั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการเขียนหน่วยในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ระดับบัณฑิตศึกษา โดยรับผิดชอบการเขียนในหน่วยที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร และหน่วยที่ 5 องค์กรพัฒนาในการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หน่วยอื่นที่นอกเหนือจากนี้อาจารย์ไม่ได้เขียนเนื่องจากเป็นชุดวิชาปรับปรุง

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ สภาพ ปัญหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟนเกี่ยวกับ ลักษณะและธรรมชาติของชุดวิชา ลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุดวิชา และความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาเกมผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สรุปผลในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

1) ลักษณะและธรรมชาติของชุดวิชา

ในชุดวิชานี้จะแบ่งเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญในการเรียนรู้ออกเป็น 2 เรื่อง คือ ด้านการบริหาร และด้านสื่อ อาจารย์ทั้ง 3 คนมีความคิดเห็นว่า โดยควรนำหน่วยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการบริหาร ทฤษฎีการสื่อสาร และหน่วยการวิเคราะห์ มาพัฒนา

ข้อดีของการเรียนการสอนในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ระดับบัณฑิตศึกษา คือ สามารถนำมาบูรณาการและใช้ได้เลย ใช้ได้นาน และทฤษฎีไม่ค่อยเปลี่ยน มีหลักในการอ้างอิง สร้างความน่าเชื่อถือในการปรับใช้ในการตอบข้อสอบ

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ระดับบัณฑิตศึกษา คือ นักศึกษา ไม่เข้าใจทฤษฎีจะไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ในหน่วยอื่น ๆได้ จะอธิบายโดยแสดงความรู้สึก แต่นักศึกษาไม่สามารถอ้างอิงทฤษฎีได้

2) ลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุดวิชา

ในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ระดับบัณฑิตศึกษา มีกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม อยู่ในชุดวิชาและให้นักศึกษาทำ คือ

กิจกรรมที่ 1 สรุปทำรายงานหน่วยที่ 1-15

กิจกรรมที่ 2 วิเคราะห์และประเมินการบริหารองค์กร ผ่านเนื้อหาจาก ซีดี

กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์และประเมินการจัดทำสื่อผ่านเนื้อหาจาก ซีดี

กิจกรรมที่ 4 การสอบ

ในกิจกรรมครั้งนี้มีสองกิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 2 และ 3 ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที โดยในส่วนคลิปใช้เวลา 5 นาที และเมื่อนักศึกษาทำกิจกรรมเสร็จในแต่ละกิจกรรมจะมีการแลกเปลี่ยนทันที ทำให้เกิดการวิเคราะห์ มีการถกเถียง ทำให้เกิดการตอบสนองที่ดี มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอน ผู้เรียนสนุก

3) ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาเกมผ่านแอปพลิเคชัน

อาจารย์ทั้ง 3 คนเห็นว่าการพัฒนาเกมผ่านแอปพลิเคชั่นเป็นเรื่องที่น่าสนใจ จะช่วยให้เกิดความน่าสนใจและเร้าใจ และจะช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียน และจะช่วยให้เรื่องยากเป็นเรื่องง่าย มีความท้าทาย ทันสมัย แปลกใหม่ เหมาะกับวัยผู้เรียนจะอยู่ในช่วงอายุ 30- 40 ปี หน่วยที่ควรนำมาใช้ในการผลิตเกมคือหน่วยที่ 2, 4, 5, 6, 9, 11 และ หน่วยที่ 12

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. ระยะการศึกษาสภาพ ปัญหา การเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน จากอาจารย์ด้านเนื้อหาและนักศึกษาโดยมีผลการวิจัย มีผลการตรวจสอบความตรงจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาว่าข้อคำถามนั้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ทั้ง 4 เครื่องมือวิจัย

2. ระยะการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน มีผลการวิจัยดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และการตอบแบบประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างวิจัย จำนวน 39 คน พบว่า นักศึกษามีความเห็นว่า หน่วยที่ 10, 4 และหน่วยที่ 9 ควรนำมาพัฒนาเกมต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์นักศึกษาที่ต้องการนำมาพัฒนาเกม

1) นักศึกษามีความคิดเห็นว่าเกมในแอปพลิเคชันที่จะนำมาใช้ในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ควรเป็นเกมที่ใช้งานง่าย ทุกคนเข้าถึงได้ไม่ซับซ้อน เนื้อหากระชับ มีการให้คะแนนจริงจากการเล่นเกม มีภาพปริศนาและมีคำใบ้ เกมเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ทดสอบเชาว์ปัญญา ลักษณะเกมเป็นการถาม-ตอบ เลือกตอบ จับคู่ สามารถเข้าเล่นได้ทุกช่วงเวลา

2) รูปแบบของการเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชันในมือถือ สามารถเป็นเกมเล่นแบบคนเดียวหรือเล่นแบบกลุ่มหรือควรเป็นทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่มผสมกัน

3) เงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษที่ต้องการให้มีในเกมออนไลน์ นักศึกษามีความคิดเห็นว่า ต้องการให้มีตัวช่วยเมื่อตอบคำถามในเกมไม่ได้ สามารถเปลี่ยนคำตอบหรือตอบใหม่ได้ ตัดตัวเลือกที่ไม่ถูกต้องออกไปได้ สามารถย้อนกลับมาแก้ไขคำตอบได้ มีคำใบ้

4) ข้อมูลหรือผลสรุปที่ต้องการจากการเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชันในมือถือ นักศึกษามีความคิดเห็นว่าต้องการทราบผลคะแนน และคำอธิบาย/เฉลย การเล่นเกม เกมควรมีความสนุกควบคู่ไปกับการเรียนรู้ ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนที่ได้ และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นทำให้แพ้เกม ต้องการทราบลำดับ (ranking) จากการเล่นเกม ต้องการรางวัลจากการเล่นเกม

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของอาจารย์ประจำสาขาเป็นตัวอย่างวิจัย 3 ด้าน

1) ลักษณะและธรรมชาติของชุดวิชา

ในชุดวิชานี้จะแบ่งเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญในการเรียนรู้ออกเป็น 2 เรื่อง คือ ด้านการบริหาร และด้านสื่อ อาจารย์ทั้ง 3 คนมีความคิดเห็นว่า โดยควรนำหน่วยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการบริหาร ทฤษฎีการสื่อสาร และหน่วยการวิเคราะห์ มาพัฒนาคือ หน่วยที่ 2, 4, 5, 6, 9, 11 และ หน่วยที่ 12

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนในชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ระดับบัณฑิตศึกษา คือ นักศึกษา ไม่เข้าใจทฤษฎีจะไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ในหน่วยอื่น ๆได้ จะอธิบายโดยแสดงความรู้สึก แต่นักศึกษาไม่สามารถอ้างอิงทฤษฎีได้

2) ลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุดวิชา

มีกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม อยู่ในชุดวิชาและให้นักศึกษาทำ คือ กิจกรรมที่ 1 สรุปทำรายงานหน่วยที่ 1-15 กิจกรรมที่ 2 วิเคราะห์และประเมินการบริหารองค์กร ผ่านเนื้อหาจาก ซีดี กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์และประเมินการจัดทำสื่อผ่านเนื้อหาจาก ซีดี กิจกรรมที่ 4 การสอบ ในกิจกรรมครั้งนี้มีสองกิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 2 และ 3 ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที โดยในส่วนคลิปใช้เวลา 5 นาที และเมื่อนักศึกษาทำกิจกรรมเสร็จในแต่ละกิจกรรมจะมีการแลกเปลี่ยนทันที ทำให้เกิดการวิเคราะห์ มีการถกเถียง ทำให้เกิดการตอบสนองที่ดี มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอน ผู้เรียนสนุก

3) ความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาเกมผ่านแอปพลิเคชัน

อาจารย์ทั้ง 3 คนเห็นว่าการพัฒนาเกมผ่านแอปพลิเคชั่นเป็นเรื่องที่น่าสนใจ จะช่วยให้เกิดความน่าสนใจและเร้าใจ และจะช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียน และจะช่วยให้เรื่องยากเป็นเรื่องง่าย มีความท้าทาย ทันสมัยแปลกใหม่ เหมาะกับวัยผู้เรียนจะอยู่ในช่วงอายุ 30- 40 ปี

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการเพื่อการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ในชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้องค์ความรู้ดังนี้

1. รูปแบบของการเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชันในมือถือ สามารถเป็นเกมที่ให้เล่นแบบคนเดียวหรือเล่นแบบกลุ่ม หรือควรเป็นทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่มผสมกัน เพราะทั้งสองรูปแบบมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน

2. การวางเงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษที่ต้องการให้มีในเกมออนไลน์ นักศึกษามีความคิดเห็นว่า ต้องการให้มีตัวช่วยเมื่อตอบคำถามในเกมไม่ได้ สามารถเปลี่ยนคำตอบหรือตอบใหม่ได้ ตัดตัวเลือกที่ไม่ถูกต้องออกไปได้ สามารถ

ย้อนกลับมาแก้ไขคำตอบได้ มีคำใบ้ ควรทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ในรูปแบบของการแข่งขัน กิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย โดยใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม หลังจากส่งกิจกรรมแล้วท่านทราบผลคะแนนในกิจกรรมนั้น เมื่อทำกิจกรรมจบจะได้รับรางวัลหรือหรือได้รับบทลงโทษในรูปแบบที่ได้ตกลงกันไว้กับอาจารย์ผู้สอน

3. ข้อมูลหรือผลสรุปที่ต้องการจากการเล่นเกมผ่านแอปพลิเคชันในมือถือ นักศึกษามีความคิดเห็นว่าต้องการทราบผลคะแนน และคำอธิบาย/เฉลย การเล่นเกม เกมควรมีความสนุกควบคู่ไปกับการเรียนรู้ ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนที่ได้ และข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นทำให้แพ้เกม ต้องการทราบลำดับ (Ranking) จากการเล่นเกม ต้องการรางวัลจากการเล่นเกม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้มีกระบวนการวิจัยในขณะเกิดโรคระบาด COVID-19 จึงทำให้ไม่สามารถไปพบกับกลุ่มตัวอย่างได้ จึงจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผ่านระบบ MS Team ทำให้การสัมภาษณ์ผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ทำให้การสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามไม่ทันท่วงที หากไม่ได้ตั้งค่าให้มีการแสดงผลเฉพาะผู้ที่กำลังพูดอยู่ จึงจำเป็นต้องค้นหาจากเสียงของผู้ของผู้เรียนที่ให้สัมภาษณ์เท่านั้น หากสามารถสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าได้จะทำให้เห็นพฤติกรรมการตอบคำถามของผู้เรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. เนื่องผู้สอนมีอิทธิพลต่อผู้เรียน ดังนั้นในการสัมภาษณ์จึงไม่ควรให้ผู้สอนอยู่ในขณะสัมภาษณ์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบเกมแบบด้วยแนวคิดของ การออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) จะทำให้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนที่มีช่วงวัยแตกต่างกันมากๆได้ โดยผู้เรียนเกิดความสนุกมากยิ่งขึ้น

2. งานวิจัยฉบับนี้สามารถอธิบายความต้องการในการเรียนที่ต้องการความสนุกสนานควบคู่กับความรู้ของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเกมในรูปแบบอื่นๆเพื่อเพิ่มสีสันในการเรียนในระดับอื่นๆ เช่น ระดับการศึกษาตามอัธยาศัย ระดับการศึกษาต่อเนื่อง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ชูพงษ์ ชูเสมอ .(2553) .*ความแตกต่างระหว่าง Software, Application, และ Program*.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช. (2560). *เอกสารชุดการสอนชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*. (หน่วยที่ 1-15,พิมพ์ครั้งที่1) นนทบุรี:โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

วิลาวัณย์ อินทร์ชำนาญ .(2561). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม เพื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ และกรุณา แย้มพราย. (2557). *งานวิจัยสาระบันเทิงจากกิจกรรมในเกมการประชุมวิชาการระดับประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ* ครั้งที่ 7 เชียงใหม่:สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 26-29 ตุลาคม 2559.ศรัญญา ไพรวันรัตน์) .2554(*.การศึกษาปัจจัยทำนายและแนวทางการปรับลดพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ของวัยรุ่นในจังหวัดชลบุรี*. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและการพัฒนาสังคม. มหาวิทยาลัยบูรพา.

สกุล สุขศิริ) .2550 (*ผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ Games – Based Learning สารนิพนธ์ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ*, วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน .(2555) .*คู่มืออบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา)Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ .(2561).*สำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. .2561* http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/สำรวจ/เทคโนโลยีสารสนเทศ/เทคโนโลยีในครัวเรือน.aspx ค้นหาเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563.

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล2554) .). แนวโน้มการใช้โมบายแอพพลิเคชั่น. *วารสารนักบริหาร.*

Atkins, S., & Jones, D. (2004). *Consideration for learning design.*

Betz, N. E. (1995). *Counseling Uses of Career Self-Efficacy Theory*. The Career Development Quarterly, 41(1), 22-26.

Mellander,K.)1993).*The power of learning. United States of America* : RR Donnelley & Sons Company.

Piaget, J. (1986). *The construction of reality in the child*. N.Y.: Ballantine Books.

Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.

Translated Thai References

Chusamer. C. (2010). The difference between Software, Application, and Program. (in Thai)

Inchamnan. W. (2018). Development of game learning media. To provide knowledge on rules and regulations in the Child and Youth Training and Training Center. Dhurakij Pundit University. (in Thai)

Inchamnarn W.& Yamprai. K. (2014). Infotainment research from game activities [Abstract, Summary of Research]. The 7th National Academic Conference on Information Technology, Chiang Mai: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. 26-29 October 2016. (in Thai)

National Statistical Office.(2018). *Survey on the use of information and communication technology in the household*, 2018. http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/Survey/Information Technology/Household Technology.aspx Searched on February 3, 2020. (in Thai)

Office of the Basic Education Commission. (2012). Training Manual for Integrating the Use of Portable Computers (Tablet) to enhance teaching and learning. First Edition, Bangkok: Office of Technology for Teaching and Learning. (in Thai)

Praiwanrat. S. (2011). A Study of Predictive Factors and Guidelines for Reducing Online Game Addiction Behaviors of Adolescents in Chonburi Province. Doctor of Philosophy Department of Education and Social Development. Burapha University. (in Thai)

Plachaipiromsil. S. (2011). Trends in the use of mobile applications. *Executive Journal*. (in Thai)

Suksiri. S. (2007) The Achievement of Games-Based Learning Media, Thesis Material, Human Resources and Organization Development, Master of Science. Faculty of Human Resource Development National Institute of Development Administration. (in Thai)

Sukhothai Thammathirat Open University. (2017). Documents on Teaching Series 91727. (in Thai) Administration and Communication for Agricultural Extension and Development. (Unit 1-15, First Edition) Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University Printing House. (in Thai)