

การพัฒนาารูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

The Development of Massive Multiplayer Online Games Model Affecting Learning Behaviors to Enhance Skills in the Digital Age

*ฉัตรชัย พ่วงพลับ¹ สันชัย พัฒนสิทธิ์² และ สุตติเทพ สิริพิพัฒน์กุล³

Chatchai Puangplub¹ Sunchai Pattanasith² and Sutitthep Siripipattanakul³

¹นิสิตปริญญาเอก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹Doctoral Student, Faculty of Education, Kasetsart University

²รองศาสตราจารย์ นาวาอากาศตรี ดร., ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

²Assoc. Prof. Sqn.Ldr. Dr., Faculty of Education, Kasetsart University

³รองศาสตราจารย์ ดร., ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³Assoc. Prof. Dr., Faculty of Education, Kasetsart University

*Corresponding author. e-mail: chatchai.ph@ku.th

Received : April 30, 2023

Revised : October 17, 2023

Accepted : November 22, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล 2) ศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์ และ 4) พัฒนารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ร่างรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ และ 3) แบบประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน (2) พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ และ (3) ทักษะในยุคดิจิทัล 2) พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับทักษะในยุคดิจิทัล อีกทั้งตัวแปรพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ กับ องค์ประกอบของเกมออนไลน์สามารถอธิบายการผันแปรตัวแปรทักษะในยุคดิจิทัลได้ร้อยละ 35 ($R^2 = 0.35$) 3) องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมีความสัมพันธ์กับทักษะในยุคดิจิทัล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และ 4) รูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่มี 3 องค์ประกอบหลัก มีผลการประเมินรูปแบบอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ($M = 4.88, SD = 0.35$)

คำสำคัญ: เกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน, พฤติกรรมการเรียนรู้, ทักษะในยุคดิจิทัล



Abstract

This research aims to: 1) examine the components of massive multiplayer online games that impact the learning behavior to enhance skills in the digital age; 2) investigate the relationships between the behavior of players in massive multiplayer online games and the skills in the digital age acquired through gameplay; 3) explore the correlation between the patterns of play in massive multiplayer online games and the skills in the digital age acquired; and 4) develop a model of massive multiplayer online games influencing learning behavior to enhance skills in the digital age. The research instruments include: 1) a draft of the massive multiplayer online games, 2) an online gaming behavior questionnaire, and 3) a form to assess the suitability and acceptance of the massive multiplayer online games. The researchers analyzed the data using percentages, means, standard deviations, and Pearson correlation coefficients. The findings revealed that 1) the patterns of massive multiplayer online games influencing learning behavior to enhance skills in the digital age consist of three main components: (1) the components of massive multiplayer online games, (2) the behavior of players in online games, and (3) skills in the digital age. 2) Player behavior in online games is also correlated with skills in the digital age. Moreover, the variables of player behavior and the components of online games can explain the variability in skills in the digital age by 35% of the variation in skill variables in the digital age ($R^2 = 0.35$). 3) The components of massive multiplayer online games are significantly correlated at the level of statistical significance with skills in the digital age ($p\text{-value} < 0.05$). Similarly, 4) the developed model of massive multiplayer online games that consists of three main components had the evaluation results at the highest level ($M = 4.88$, $SD = 0.35$).

Keywords: Massively multiplayer online game, Learning behavior, Digital skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยหลายสิบปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ผลกระทบเชิงลบของเกม กล่าวคือ มุ่งเน้นไปที่ความรุนแรง อันตรายที่เกิดขึ้น การเสพติดเกมทำให้เสียสุขภาพและเกิดภาวะซึมเศร้า (Anderson & Bushman, 2001; ศิริไชย หงส์สรวงศรี และ พนม เกตุมาน, 2548) แต่องค์ประกอบ (elements) และกลไกวิธีการของเกม (mechanics) นั้นก็ยังคงถูกนำมาปรับใช้ไม่ว่าจะเป็น Game Base Learning หรือ Gamification หรือ Serious games เป็นเกมที่สร้างขึ้นมาเพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ จะเห็นได้ว่าจริง ๆ แล้วเกมไม่ได้มีแต่ข้อเสียเพียงด้านเดียว งานวิจัยช่วง 10 ปีหลัง ไม่ว่าจะเป็น สาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ จึงเริ่มศึกษาเชิงลึกเพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับการเล่นเกมออนไลน์ในหลากหลาย การเล่นเกมออนไลน์ในประเภทต่าง ๆ ทำให้ถึงเลือกเล่นเกมประเภทเหล่านั้นและส่งผลกระทบอย่างไร แม้แต่กรณีของความรุนแรงหรือภาวะซึมเศร้า (Reich & Vorderer, 2015) มีการศึกษาประโยชน์ของการเล่นเกมเพิ่มมากขึ้นโดยมุ่งเน้นไปที่ 4 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ แรงจูงใจ อารมณ์ และสังคม และเมื่อพิจารณางานวิจัยในหลาย ๆ ประเทศได้นำเกมมาใช้เป็นเครื่องมือที่พัฒนาทักษะในการเรียนรู้ การพัฒนาของสมอง โดยจุดเริ่มต้นอยู่ในกลุ่มของวัยเด็ก จนขยาย



ไปสู่วัยผู้ใหญ่ (Pallavicini et al., 2018) ซึ่งสนับสนุนให้เห็นว่าการเล่นเกมนำมาซึ่งทักษะทางปัญญาและยังช่วยพัฒนาทักษะทางด้านอารมณ์อีกด้วย

Prensky (2011) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า การเล่นเกมถือได้ว่าเป็นการเปิดประสบการณ์การเรียนรู้ นอกเหนือจากที่เรียนจากตำราหรือภายในห้องเรียน เกมยังดึงดูดความสนใจและได้มีอิทธิพลต่อเด็กคนหนึ่งและวัยรุ่นที่เติบโตมาในฐานะ “เด็กยุคดิจิทัล” แทนการเรียนรู้ผ่านคู่มือ หนังสือ หรือเพียงในห้องเรียน เด็กและเยาวชนจำนวนมากแก้ปัญหาผ่านการลองผิดลองถูก รวบรวมหลักฐานซ้ำ ๆ เขาได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นวิดีโอเกมและความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งในการแก้ปัญหาซึ่งมีการเตรียมการไว้ มีการวางแผนไว้ก่อน (เช่น การใช้เวลาเพื่อรวบรวมข้อมูล ประเมินทางเลือกต่าง ๆ กำหนด การวางแผนและพิจารณาเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์และ/หรือเป้าหมายก่อนดำเนินการ) และอีกงานวิจัยหนึ่งได้ศึกษาผ่านการเล่นเกม World of Warcraft ผู้เล่นมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความสามารถในการแก้ไขปัญหา การวางแผนและการวางกลยุทธ์ ซึ่งสอดคล้องกับ Steinkuehler and Duncan (2008) พวกเขาสามารถตามตัวละครในเกมและพัฒนาความคิดปรับเปลี่ยนไปตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อีกงานวิจัยที่เห็นได้ชัดเจนมากขึ้น คือ งานของ Adachi and Willoughby (2013) พบว่าวัยรุ่นจำนวนมากที่เล่นเกมออนไลน์ที่เป็นแนวการวางกลยุทธ์ การสวมบทบาทเกมยังเห็นพัฒนาการมากขึ้นในทักษะการแก้ปัญหา ยังรวมไปถึงเกมแนวอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นเกมแข่งรถและเกมการต่อสู้ และเมื่อมีการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาที่ได้รับผ่านการเล่นเกมแนวเชิงกลยุทธ์ งานวิจัยยังได้ระบุว่าสามารถทำให้ผลการเรียนดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยเพิ่มเติมในส่วนของเกมจะสอนทักษะการแก้ปัญหาและไม่ว่าจะเป็นทักษะทั่วไปในบริบทของโลกแห่งความเป็นจริงได้หรือไม่

ในที่สุด ดูเหมือนว่าวิดีโอเกมจะเกี่ยวข้องกับประโยชน์ทางการพัฒนาสติปัญญา เกี่ยวกับทักษะด้านการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้น หลักฐานใหม่กำลังปรากฏว่าการเล่นวิดีโอเกมประเภทใดก็ตามไม่ว่าจะรุนแรงหรือไม่ก็ตาม ส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ตัวอย่างเช่น ในกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนอายุ 12 ปี เกือบ 500 คน เล่นวิดีโอเกมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคิดสร้างสรรค์ (Jackson et al., 2012) และ ในปี พ.ศ. 2551 นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Washington ได้สร้างเกมออนไลน์ชื่อ Foldit (Cooper et al., 2010) ให้ประชาชนได้เล่นเกมซึ่งตัวเกมได้มีการจำลองการสร้างพันธุกรรมของโปรตีน และได้มีการจัดการแข่งขันขึ้นในปี ค.ศ. 2010 ผลที่ได้คือผู้ที่ทำคะแนนได้มากที่สุดเป็นที่มาของการสร้างโครงสร้างทางพันธุกรรมที่ใช้ไขปัญหาที่ยาวนานกว่า 10 ปี ที่เกี่ยวข้องกับโรคเอดส์ได้ ซึ่งจะเห็นว่า การคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาที่นอกกรอบของนักเล่นเกมกลายเป็นทักษะที่ดูเหมือนจำเป็นอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาที่เข้าใจยากที่สุด

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีความพยายามในการสร้างเกมสำหรับการศึกษาโดยเฉพาะขึ้นมาจำนวนมากในแต่ละรายวิชาให้เหมาะสมกับวิชาตนเอง ก็จะกลับกลายเป็นการสร้างเกมเพื่อให้บังคับใช้กับทุกคน ซึ่งแต่ละคนการสร้างแรงจูงใจและความสนุกส่วนบุคคลประกอบของเกมออนไลน์แตกต่างกัน แต่กลับกันนั้น เกมในห้องตลาดมีความหลากหลาย ไม่ควรจำกัดการพัฒนาในรูปแบบเดียวแล้วนำมาบังคับใช้ให้เข้ากับทุกคน one fit size for all นั้นไม่เหมาะสม แต่ควรมุ่งเน้นที่ความอิสระในการเรียนรู้ จากที่ระบบการศึกษาไทยที่กำลังมองถึงปัญหาที่เกิดขึ้นของการสร้างแม่แบบเดียวแต่มุ่งบังคับใช้กับทุกคน แต่ควรปรับแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองผู้เรียนของตนเองในแต่ละบริบทพื้นที่ทางสังคม ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน (วสันต์ เต็งกวาน และ กิตติชัย สุราลี โนบล, 2564) คนแต่ละ



คนมีความแตกต่างกัน เด็กสองคนไม่จำเป็นต้องมีความสามารถและทักษะเท่า ๆ กัน แต่ระบบการศึกษาพยายามทำให้เด็กออกมาเป็นบล็อกเหมือนกันหมด แล้วลงเอยด้วยการตัดสินเด็ก ถ้าเขาไม่สามารถทำได้ตามความคาดหวังของผู้ใหญ่ หรือผู้เชี่ยวชาญ ก็จะถูกประเมินว่าไม่มีความสามารถในเรื่องต่าง ๆ (อดิสร จันทรสข, 2564) เฉกเช่นเดียวกับการพัฒนาเกมทางการศึกษา จะมุ่งเน้นองค์ประกอบหลัก ๆ 3 ด้าน คือ คะแนน ป้าย และกระดานแสดงลำดับ (Lavoué et al., 2018) แต่องค์ประกอบของเกมนั้นยังมีอีกมากมาย รวมถึงความสนใจของแต่ละบุคคลก็แตกต่างกัน จนทำให้ในปัจจุบันมีบริษัทได้พัฒนาเกมทางการศึกษาเข้าใกล้เกมตามท้องตลาดมากขึ้นเพื่อสร้างแรงจูงใจ ดึงดูดความสนใจและสร้างความสนุก แต่งบประมาณในการสร้างและการจัดซื้อเกมเหล่านั้นมีมูลค่าที่สูง ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบของเกมออนไลน์ในท้องตลาดที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ และความรู้ในยุคดิจิทัลแทนการพัฒนาเกมขึ้นมาเฉพาะ

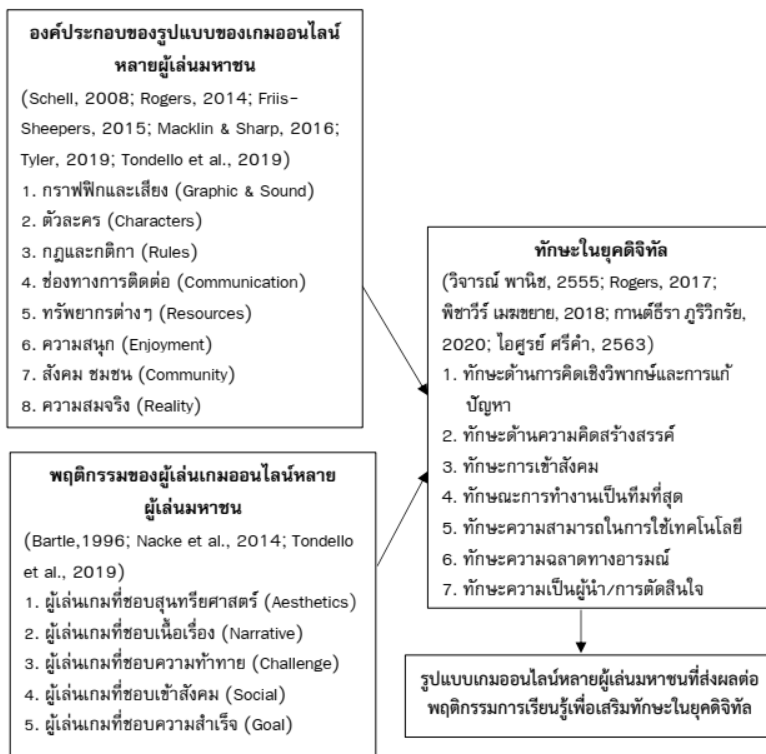
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์
4. เพื่อพัฒนารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

สมมุติฐานของการวิจัย

1. พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. องค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) เพื่อพัฒนารูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

งานวิจัยนี้ มีขั้นตอนดำเนินการวิจัยแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเพื่อสร้างร่างรูปแบบของเกมนออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเกมนออนไลน์หลายผู้เล่น พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์และทักษะในยุคดิจิทัลแล้วนำมาสังเคราะห์ดังนี้

1.1 สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบของเกมนออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 สังเคราะห์พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้

1.3 สังเคราะห์ทักษะในยุคดิจิทัลของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้



เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ร่างรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ขั้นตอนดำเนินการ ผู้วิจัยสรุปข้อมูลที่ได้จากตารางสังเคราะห์ทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่น และทักษะในยุคดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากศึกษาเอกสารและงานวิจัย มาสร้างตารางสังเคราะห์องค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนพัฒนาแบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ การพัฒนาเกม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง แต่ต้องมีประสบการณ์อย่างน้อย ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 9 คน ในการตรวจสอบประสิทธิภาพด้านข้อมูล เนื้อหา ตลอดจนประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) และความเชื่อมั่น (reliability) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างมิติหรือองค์ประกอบที่ประเมินกับวัตถุประสงค์หรือนิยามขององค์ประกอบนั้น (Item-Objective Congruence: IOC)

เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์

ขั้นตอนดำเนินการ

1. นำแบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม วัตถุประสงค์งานวิจัย ความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความถูกต้องเชิงเนื้อหา (content validity) ความเหมาะสมในการใช้ภาษา และด้านอื่น ๆ ที่ควรปรับแก้ไข โดยมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 คน โดยได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-0.91

2. นำแบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่า 0.92

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดการทดสอบสมมติฐานเป็นแบบทางเดียว (One-tailed test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ 0.90 ค่าขนาดอิทธิพล การประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ (Cohen, 1977; นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ และคณะ, 2562) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 92 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 92 คน เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ของผู้ที่เล่นเกมออนไลน์ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ระยะเวลา 1 เดือน โดยวิธีการเก็บแบบออนไลน์



เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์จากขั้นที่ 2

ขั้นตอนดำเนินการ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ผ่าน Google form และ ส่ง
ลิงค์ไปยังมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ คณะศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-5 วิทยาเขตเชียงใหม่ สมุทรสาคร และ ชุมพร

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของเพียร์สันและ
การวิเคราะห์การถดถอย

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนกับ
ทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่น
มหาชนกับทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์

3. นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้
เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลเดิมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์เป็นรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อ
พฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการพัฒนาและรับรองรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการ
การเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

กลุ่มตัวอย่าง ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านจิตวิทยา ด้านเกมออนไลน์ หรือ
สาขาที่เกี่ยวข้อง แต่ต้องมีประสบการณ์อย่างน้อย ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 9 คน ในการประเมินความเหมาะสมและ
รับรองรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบของเกมออนไลน์หลาย
ผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล และ 2) รูปแบบของเกมออนไลน์หลาย
ผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนดำเนินการ ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความเหมาะสมและรับรองของรูปแบบของเกมออนไลน์หลาย
ผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลในรูปแบบออนไลน์ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง
9 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมและรับรองของ
รูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล
มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งแปลผล

ผลการวิจัย

นำเสนอผลการวิจัย 4 ตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริม
ทักษะในยุคดิจิทัล

1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบดังนี้ 1) Graphic & Sound 2) Characters 3) Rules 4) Communication 5) Resources 6) Enjoyment 7) Community และ 8) Reality

1.2 ผลการสังเคราะห์พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล พบว่า พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมดังนี้ Aesthetic, Narrative, Goal, Social และ Challenge

1.3 ผลการสังเคราะห์ทักษะในยุคดิจิทัลของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน พบว่า ผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล จะได้เรียนรู้ทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเข้าสังคม ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทักษะความฉลาดทางอารมณ์ ทักษะความเป็นผู้นำ/การตัดสินใจ และทักษะการเอาตัวรอด

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน	<i>p</i>
พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ กับทักษะในยุคดิจิทัล	0.419*	0.000

**p* < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลาย ผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล พบว่า ตัวแปรทั้ง 2 ตัว มีนัยสำคัญทางสถิติ (*p* value <.05) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันมีค่าเป็นเป็นบวก แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรพฤติกรรมของผู้เล่นมีความสัมพันธ์กับทักษะที่ได้เรียนรู้จากเกม

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน	p
องค์ประกอบของเกมออนไลน์กับทักษะในยุคดิจิทัล	0.566*	0.000

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล พบว่า ตัวแปรทั้ง 2 ตัว มีนัยสำคัญทางสถิติ (p value<.05) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันมีค่าเป็นบวก แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้สามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรขององค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับทักษะที่ได้เรียนรู้จากเกม

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาการใช้สมการพยากรณ์พฤติกรรมของผู้เล่นเกมและองค์ประกอบของเกมออนไลน์กับทักษะในยุคดิจิทัล

	b	Beta	t-value	p value
พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์	0.144	0.19*	1.99	0.00
องค์ประกอบของเกมออนไลน์	0.452	0.47*	4.87	0.00
ค่าคงที่ (Constant)	2.096		6.30	0.00

R = 0.59 R² = 0.35 F = 23.85

*p < .05

การพยากรณ์ทักษะที่ได้เรียนรู้จากเกม พบว่า พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์และองค์ประกอบของเกมออนไลน์ทำนายทักษะในยุคดิจิทัลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value< .05) ซึ่งตัวแปรพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ และองค์ประกอบของเกมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับทักษะทักษะในยุคดิจิทัลมีค่าเท่ากับ 0.59 ในส่วนของตัวแปรตัวแปรพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ และองค์ประกอบของเกมออนไลน์สามารถอธิบายการผันแปรตัวแปรทักษะที่ได้เรียนรู้จากเกมได้ร้อยละ 35 (R² = 0.35) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

ทักษะในยุคดิจิทัล = 2.096 + 0.144 (พฤติกรรมของผู้เล่นเกม) + 0.452 (องค์ประกอบของเกมออนไลน์)

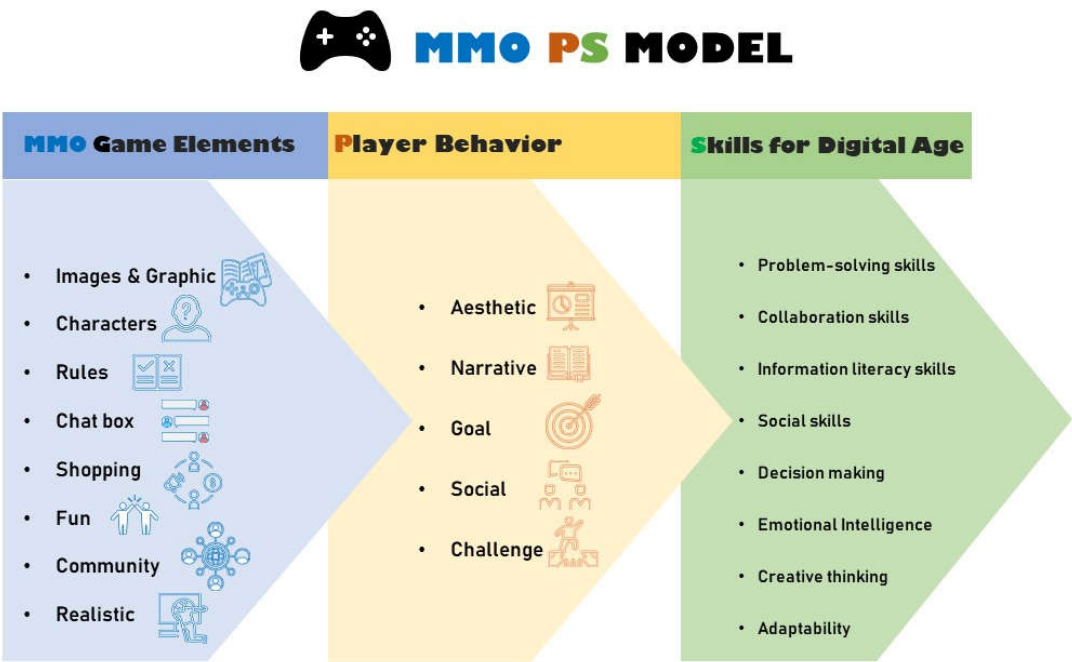
เขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังต่อไปนี้

ทักษะในยุคดิจิทัล = 0.19 (พฤติกรรมของผู้เล่นเกม) + 0.47 (องค์ประกอบของเกมออนไลน์)



ตอนที่ 4 ผลการพัฒนาารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

4.1 นำผลจากการสังเคราะห์องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่น พฤติกรรมของผู้เล่นเกมและทักษะในยุคดิจิทัล รวมถึงผลการศึกษาจากการสำรวจผ่านแบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมนออนไลน์ มาพัฒนาเป็นรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

คำอธิบายองค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน (MMO Game Elements)

- Graphic & Sound - กราฟิกภายในเกมมีความสวยงามสมจริง มีเสียงประกอบและเพลงประกอบที่ดี ให้ผู้เล่นรู้สึกถึงความสมจริง ดึงดูดใจในการเล่น
- Characters - เกมมีตัวละครของผู้เล่นภายในเกมสามารถปรับแต่งได้ ตัวละครในเกมที่เป็น non-player character (NPC) มีความสมจริงของตัวละครต่าง ๆ ดึงดูดใจในการเล่น
- Rules - เกมมีกฎและกติกาภายในเกมที่ทำให้ผู้เล่นเกมรู้สึกเสมอภาค เท่าเทียมกัน
- Communication - ช่องทางการสื่อสารในเกม มีระบบติดต่อสื่อสารหลายรูปแบบ มีช่องคุยกันในเกมทั้งระหว่างผู้เล่น รูปแบบทีม รูปแบบสาธารณะ
- Resources – ทรัพยากรต่าง ๆ ในเกม เช่น รางวัล เงิน ระบบการซื้อขาย ระบบดูแลการเงิน Virtual trade/Game credits เป็นต้น
- Fun - เกมมีความสนุก เพลิดเพลิน มีความตื่นเต้น น่าสนใจ เล่นไม่ยาก ไม่ยุ่งเกินไป



- Community - เกมสามารถสร้างกิลด์ กลุ่มในการเล่นเกมนได้ มีการต่อสู้แข่งขันกัน ระหว่างทีมหรือตัวต่อตัว
- Reality – ใ้ผู้เล่นรู้สึกสมจริง เสมือนจริง การควบคุมในเกมมีความลื่นไหลเป็นธรรมชาติ

คำอธิบายพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ (Player Behavior)

- Aesthetics - ผู้เล่นเกมที่ชอบสุนทรีศาสตร์ ชอบสำรวจโลกของเกมและสนใจที่กราฟิก เสียงและการออกแบบของเกม
- Challenge - ผู้เล่นเกมที่ชอบความท้าทายชอบเล่นเกมที่เกี่ยวกับความเร็วชอบความท้าทาย ชอบการแข่งขัน ชอบไขปัญหาปริศนา
- Goal - ผู้เล่นเกมที่ชอบความสำเร็จ สนใจที่ความสำเร็จ ตั้งเป้าหมายในการเล่น มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ตามที่ตั้งไว้
- Narrative - ผู้เล่นเกมที่ชอบเนื้อเรื่อง ชอบเล่นเกมที่มีเรื่องราว ให้ความสำคัญกับเรื่องราวของเกม เนื้อหาของเกม
- Social - ผู้เล่นเกมที่ชอบเข้าสังคม มีพฤติกรรมชอบเล่นเกมร่วมกับผู้อื่นทางออนไลน์หรือในพื้นที่เดียวกัน

คำอธิบายทักษะในยุคดิจิทัล (Skills for Digital Age)

- Problem-solving - ทักษะการแก้ปัญหา คิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- Creative thinking - ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์
- Information literacy – ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ การสืบค้นหาข้อมูล วิเคราะห์และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
- Emotional intelligence – ทักษะการควบคุมอารมณ์ รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- Adaptability – ทักษะการปรับตัว การเอาตัวรอด
- Social - ทักษะการเข้าสังคม การสื่อสารกับผู้อื่น
- Decision making – ทักษะการตัดสินใจ โดยผ่านการประเมินและเปรียบเทียบโดยเลือกสิ่งที่ดีที่สุด รวมถึง ความเป็นผู้นำ
- Collaboration - ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม สามัคคี

4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

รายการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล	ระดับความเหมาะสม (n=9)		
	M	SD	แปลผล
1. องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน	4.83	0.16	มากที่สุด
2. พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์	4.88	0.35	มากที่สุด
3. ทักษะในยุคดิจิทัล	4.94	0.19	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมขององค์ประกอบรับรองรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล	4.88	0.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ และ ทักษะในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด และ ในส่วนของความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลเพื่อการรับรองนั้น ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน ประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และจะเห็นได้ว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าที่เข้าใกล้ 0 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นใกล้เคียงกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. รูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ 1) องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน (MMO Game Elements) 2) พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ (Player Behavior) และ 3) ทักษะในยุคดิจิทัล (Skills for Digital Age) อธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน (MMO Game Elements) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) กราฟฟิกและเสียง (Graphic & Sound) 2) ตัวละคร (Characters) 3) กฎและกติกา (Rules) 4) ช่องทางการติดต่อ (Communication) 5) ทรัพยากรต่าง ๆ (Resources) 6) ความสนุก (Enjoyment) 7) สังคม ชุมชน (Community) และ 8) ความสมจริง (Reality) และองค์ประกอบของเกมออนไลน์ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เล่นในการตัดสินใจเลือกเล่นเกมออนไลน์ ซึ่งพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ (Player Behavior) ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมดังนี้ 1) ผู้เล่นเกมที่ชอบสุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) 2) ผู้เล่นเกมที่ชอบเนื้อเรื่อง (Narrative) 3) ผู้เล่นเกมที่ชอบความท้าทาย (Challenge) 4) ผู้เล่นเกมที่ชอบเข้าสังคม (Social) และ 5) ผู้เล่นเกมที่ชอบความสำเร็จ (Goal) ซึ่งสอดคล้องกับ



Tondello et al. (2019) โดยแบ่งลักษณะของผู้เล่นเกมออกเป็น 5 ลักษณะ ซึ่งแต่ละลักษณะจะสะท้อนถึงความชอบและพฤติกรรมภายในเกมออนไลน์ที่มีต่อองค์ประกอบของเกมออนไลน์ที่แตกต่างกัน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะอธิบายรวมเป็นพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์ โดยที่พฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ จะมีความแตกต่างกันและสะท้อนการมีปฏิสัมพันธ์กับองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในเกมออนไลน์หลายผู้เล่นเพื่อการเรียนรู้ทักษะในยุคดิจิทัล (Skills for Digital Age) ซึ่งทักษะในยุคดิจิทัลที่ได้จากการวิจัยประกอบไปด้วย 8 ทักษะ กล่าวคือ 1) ทักษะการแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (Problem-solving) 2) ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) 3) ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ (Information literacy) 4) ทักษะการควบคุมอารมณ์ (Emotional intelligence) 5) ทักษะการปรับตัว (Adaptability) 6) ทักษะการเข้าสังคม (Social) 7) ทักษะการตัดสินใจ (Decision making) และ 8) ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม (Collaboration)

2. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่น พฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่น และทักษะในยุคดิจิทัล แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันไม่ว่าจะเป็น องค์ประกอบของรูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล หรือพฤติกรรมของผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล อาจกล่าวได้ว่าเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนสามารถช่วยสนับสนุนการพัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างมากนอกเหนือจากการใช้ชีวิตในห้องเรียนหรือการใช้ชีวิตปกติทั่วไป ผู้เล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพิ่มเติมในโลกของเกมออนไลน์ได้ไม่ว่าจะเป็น ทักษะในการฝึกการตัดสินใจ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการเข้าสังคม ทักษะการวางแผนและการแก้ปัญหา ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ หรือแม้แต่เพื่อเสริมสร้างสมาธิและพัฒนาทางด้านการควบคุมอารมณ์ สอดคล้องกับ Olson (2016) ผู้เล่นเกม MMO หรือ เกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชน จำนวนมากมีโอกาสดีในการฝึกฝนและเรียนรู้ทักษะความเป็นผู้นำที่พวกเขาสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เรียนรู้กลยุทธ์จำนวนมากในการจัดการผู้คนจากการช่วยบริหารกิลด์ในเกมที่เล่น ทักษะทางสังคม ทักษะการทำงานเป็นทีม และในส่วนของ Wouters et al. (2013) กล่าวว่า นักเรียนได้เรียนรู้ความรู้และทักษะทางปัญญามากขึ้น และสิ่งที่เพิ่มขึ้นเหล่านั้นยังคงทน และหากจะเสริมประสิทธิภาพของเกมให้มากขึ้นควรเสริมด้วยวิธีการสอนอื่น ๆ การเล่นเกมเป็นกลุ่มได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการเล่นแบบเดี่ยว และนักเรียนจะให้ความสนใจลดลงเมื่อคุณสมบัติกลไกของเกม เนื้อหาของเกม หรือตัวเลือกในเกมมีจำกัด ในส่วนของ Bavelier et al. (2011) ได้ให้ความคิดเห็นที่สอดคล้องว่า การเล่นเกมมีผลต่อสมอง เกมต่าง ๆ มีผลต่อสมองต่างกัน เกมที่มีกิจกรรมที่ผู้เล่นต้องไขปริศนาช่วยพัฒนาความคิดเชิงกลยุทธ์ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และความจำในผู้เล่นเกม ส่วนเกมที่มีลักษณะเป็นการต่อสู้จะสอน ให้รู้จักความคิดที่ฉับไว ความแม่นยำ ความจำ การเอาตัวรอด และทักษะอื่น ๆ อีกมาก และมีงานวิจัยที่ทดสอบกับกลุ่มสัลลีย์ที่เล่นวิดีโอเกมจะทำการผ่าตัดได้รวดเร็วและแม่นยำและผู้ที่เล่นต่อสู้จะมีการตัดสินใจเร็วขึ้น 25% โดยไม่สูญเสีย



ความแม่นยำ และทำคะแนนได้สูงกว่าในการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (Jackson et al., 2012; Mithun, 2017) และ ยังสอดคล้องกับ Adachi and Willoughby (2013) พบว่าวัยรุ่นจำนวนมากที่เล่นเกมออนไลน์ที่เป็นแนวการวางแผน ยุทธ การสวมบทบาทเกม ยิ่งเห็นพัฒนาการมากขึ้นในทักษะการแก้ปัญหา ยังรวมไปถึงเกม แนวอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น เกมแข่งรถและเกมการต่อสู้ และเมื่อมีการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาที่ได้รับผ่านการเล่นเกมนวเชิงกลยุทธ์ อีกทั้ง องค์ประกอบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นยังช่วยเพิ่มความสนใจให้กับผู้เล่นเกมและ ได้เรียนรู้จากการใช้ชีวิตหรือ การแสดงตัวตนภายในเกมกับผู้อื่น โดยการทำกิจกรรมภายในเกมต่าง ๆ เมื่อมีการทำซ้ำบ่อย ๆ หรือการลองผิดลอง ถูกในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ภายในเกมออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ Gee (2007) ค้นพบว่าวิดีโอเกมออนไลน์เป็น โอกาสในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงรุก การคิดเชิงวิพากษ์ และการเรียนรู้ไวยากรณ์ทางภาษา โดยเป็นการ เล่นเกมออนไลน์ผ่านอวตารของตนเอง พวกเขาสามารถพัฒนาความคิดในการตอบสนองต่อสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ เกิดขึ้นภายในเกม พวกเขาสามารถเล่นซ้ำในแต่ละสถานการณ์เพื่อจัดการกับผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งด้วยวิธีนี้จะ เป็นการฝึกผู้เรียนในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง การมีโอกาสดลองผิดลองถูก ผ่านการรีเซ็ตเกมเพื่อเริ่มต้นเกม ใหม่ได้หากแพ้ในการเล่นในเกมในแต่ละครั้ง ซึ่งในชีวิตจริงเราไม่ค่อยได้รับโอกาสในการควบคุมผลลัพธ์ของเราเอง ได้หรือสามารถลองผิดลองถูกในการใช้ชีวิตได้เหมือนในโลกของเกมออนไลน์ ทำให้เกิดการเรียนรู้และทักษะที่ได้ เหล่านั้นจะติดตัวกต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนนำรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการ เรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลทางการเรียนการสอน ดังนี้

1.1.1 อาจารย์ผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์เครื่องมือที่รองรับการเชื่อมต่อระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร เพราะเนื่องจากว่าเป็นการใช้เกมออนไลน์ที่มีการเข้าถึงของผู้เล่นเป็นจำนวน มาก

1.1.2 อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องคอมพิวเตอร์ พกพา หรือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมรองรับการนำรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัล

1.1.3 ตัวผู้สอนเองต้องมีความเข้าใจและเลือกเกมออนไลน์หลายผู้เล่นให้เข้ากับรายวิชาที่จะสอน รวมถึงทักษะที่ต้องการจะเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

1.1.4 ผู้สอนนำรูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริม ทักษะในยุคดิจิทัลเป็นต้นแบบในการศึกษาเกมออนไลน์หลายผู้เล่น โดยพิจารณาจากองค์ประกอบของเกม ออนไลน์หลายผู้เล่นในตัวอย่าง เพื่อเลือกเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมาปรับใช้ในการเรียนการสอน



1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนนำารูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลทางด้านภาคธุรกิจ ดังนี้

สำหรับนำไปในภาคธุรกิจ จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของเกมออนไลน์มีผลต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในหลาย ๆ กรณี และผู้เล่นเกมออนไลน์เองให้ความสำคัญกับคุณสมบัติภายในเกมออนไลน์เหล่านั้น สำหรับช่วยในการตัดสินใจในการเลือกเล่นเกมออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นกราฟิกและเสียงประกอบ ตัวละครต่าง ๆ การปรับแต่งตัวละครรวมถึงตัวละครภายในเกมที่ไม่ได้ควบคุม แม้แต่กฎกติกาภายในเกมก็ต้องมีความเหมาะสมและสมอบาก เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดประเด็นสำคัญเหล่านี้สามารถช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถนำไปเป็นส่วนช่วยในการพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ในการพัฒนาเกมออกมาสู่โลกธุรกิจต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาในกลุ่มช่วงวัยอื่น ๆ ในการเล่นเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะจากเกมออนไลน์หลายผู้เล่นอย่างไร

2.2 ความมีการศึกษารูปแบบเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

2.3 ควรนำารูปแบบของเกมออนไลน์หลายผู้เล่นมหาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะในยุคดิจิทัลไปทดลองใช้เป็นกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนในรายวิชาเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ทักษะในยุคดิจิทัลโดยเปรียบเทียบจากกลุ่มที่ไม่ได้ใช้เกมออนไลน์หลายผู้เล่นในกิจกรรมเสริมในรายวิชา

รายการอ้างอิง

กานต์ธีรา ฐิริวิกรัย. (2020). การศึกษาโลกในศตวรรษที่ 21: ระบบยังเหลื่อมล้ำ การเรียนรู้ยังวิกฤต.

<https://www.the101.world/global-education/>.

นิพัฐพนธ์ สนิทเหลือ,วัชรินทร์ สารต์เพ็ชร และ ญาดา นภาอารักษ์. (2562). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power.วารสารสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 5(1), 496-507.

พิชาวีร์ เมฆขยาย. (2018). 4 ทักษะที่คนทำงานต้องมีในยุคดิจิทัล (Online) <https://www.actualiz.co/single-post/skills-digital-era>.

วิจารณ์ พานิช. (2555). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. โอเพนเวิร์ด.

วสันต์ เต็งกวณ และกิตติชัย สุชาติโนบล. (2564). มุมมองการศึกษาไทย: ทำอย่างไรให้ไปสู่ความสำเร็จ. สิกขวารสารศึกษาศาสตร์, 8(2), 14-22.

ศิริไชย หงษ์สงวนศรี และ พนม เกตุมาน. (2548). พฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์และปัญหาการติดเกมในวัยรุ่นในทางเลือกใหม่และความท้าทายใหม่ในด้านจิตเวชศาสตร์และสุขภาพจิต. การประชุมวิชาการประจำปี 2548 ครั้งที่ 33 มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันจิตเวชศาสตร์.

อดิสร จันทรสุข. (2564). 'มายาคติแห่งการศึกษา': ถ้ามั่นปกติและดึงมตลอดมา เด็กๆ จะลุกขึ้นมาตั้งคำถามทำไม".

<https://mappalearning.co/educational-myths-adisorn-interview/>



- ไอศูรย์ ศรีคำ. (2563). “6 บทเรียนจากการเล่นเกมที่สามารถนำมาปรับใช้กับชีวิตได้”. <https://www.gamingdose.com/feature/6-บทเรียนจากการเล่นเกมที่/>
- Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2013). More than just fun and games: The longitudinal relationships between strategic video games, self-reported problem-solving skills, and academic grades. *Journal of Youth and Adolescence*, 42, 1041–1052. doi:10.1007/s10964-013-9913-9.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12(5), 353–359. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00366>
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs, *Journal of MUD research*, 1(1), 19.
- Bavelier, D., Green, C. S., Han, D. H., Renshaw, P. F., Merzenich, M. M., & Gentile, D. A. (2011). Brains on video games. *Nature Reviews Neuroscience*, 12 (12), 763–768.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power for the behavioral sciences*. (2nd ed). Academic Press.
- Cooper, S., Khatib, F., Treuille, A., Barbero, J., Lee, J., Beenen, M., & Popovic, Z. (2010). Predicting protein structures with a multiplayer online game. *Nature*, 466, 756–760. doi:10.1038/nature09304.
- Friis-Sheepers, A. (2015). *Denizens of virtual worlds: Power-gamers at ‘Play’*. [Unpublished Master of Arts Thesis in the Faculty of Arts and Science], Trent University.
- Gee, J. P. (2007). Good video games good learning: Collected essays on video games. *Learning and Literacy*. Peter Lang.
- Jackson, L. A., Witt, E. A., Games, A. I., Fitzgerald, H. E., von Eye, A., & Zhao, Y. (2012). Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology Project. *Computers in Human Behavior*, 28, 370–376. doi: 10.1016/j.chb.2011.10.006
- Lavoué, É., Monterrat, B., Desmarais, M., & George, S. (2018). Adaptive gamification for learning environments. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 12(1), 16–28.
- Macklin, C., & Sharp, J. (2016). *Games, design and play: a detailed approach to iterative game design*. Addison-Wesley.
- Mithun, K. (2017). Technical skills blended with socio-emotional competencies are crucial for employability and success in the rapidly evolving digital age. *ScooNews magazine*. <https://scoonews.com/news/news-technical-skills-blended-with-socio-emotional-competencies-are-crucial-for-employability-and-success-in-the-rapidly-evolving-digital-age-1810/>
- Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. L. (2014). BrainHex: A neurobiological gamer typology survey.



Entertainment Computing, 5, 55-62.

Olson, C. K. (2016). Are electronic games health hazards or health promoters? *The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*. Routledge.

Pallavicini, F., Ferrari, A., & Mantovani, F. (2018). Video games for well-being: A systematic review on the application of computer games for cognitive and emotional training in the adult population. *Front Psychology*, 9; 2127. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02127

Prensky, M. (2011). A huge leap for the classroom true peer-to-peer learning, enhanced by technology. In *Educational Technology* Nov-Dec. <https://marcprensky.com/writing/Prensky-EDTECH-Learning-Catalytics-Nov-Dec-2011-FINAL.pdf>

Reich, S., & Vorderer, P. (2015). Online games, Player experiences in. In R. Mansell (Hrsg.), *The international encyclopedia of digital communication and society* (S. 858–869). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118767771.wbiedcs064>

Rogers, S.A. (2017). *A massively multiplayer online role-playing game with language learning strategic activities to improve english grammar, listening, reading, and vocabulary*. <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Massively-Multiplayer-Online-Role-Playing-Game-to-Rogers/2420fc106568a6091baae87203eba308a8454fbd>

Rogers, S. (2014). *Level up!: the guide to great video game design* (2nd ed.). Wiley.

Schell, J. (2008). *The art of game design: A book of lenses*. Morgan Kaufmann Publishers.

Steinkuehler, C., & Duncan, S. (2008). Scientific habits of mind in virtual worlds. *Journal of Science Education and Technology*, 17, 530–543. doi:10.1007/s10956-008-9120-8

Tondello, G.F., Arrambide, K., Ribeiro, G., Cen, A.Jl., & Nacke, L.E. (2019). “I don’t fit into a single type”: A trait model and scale of game playing preferences. In *Proceedings of INTERACT 2019, LNCS 11747*. Springer. doi:10.1007/978-3-030-29384-0_23

Tyler, D. (2019). *What makes a good game so much fun?*. <https://www.gamedesigning.org/gaming/great-games/>, October 28, 2019

Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249–265. <https://doi.org/10.1037/a0031311>