

การพัฒนาารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน

The Development of Social Distancing Activity Promotion for Higher Education Based on Gamification

จุฑามาศ กิตติศรี^{1*}, รัชชานา นนงค์คำ¹, ดุษฎี ก้อนอาทร¹, พรรณี ไชยวงศ์¹ และ คณิงนิจ เพชรรัตน์¹
Chuthamat Kitisri^{1*}, Ranchana Nokham¹, Dussadee Kornartorn¹, Punnee Chaiwong¹ and
Khanuengnit Phetcharat¹

คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย^{1*}
Faculty of Nursing, Chiangrai College^{1*}

(Received: September 03, 2020; Revised: October 18, 2020; Accepted: January 18, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้การเว้นระยะห่างทางสังคม พัฒนารูปแบบและประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมในนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ จำนวน 500 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมค่า IOC เท่ากับ .67 – 1.00 ค่า KR20 เท่ากับ .79 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมโดยผู้วิจัยนำผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมและการสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูล 10 คน มากร่างรูปแบบ ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมและแบบประเมินพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้านและภายนอกบ้าน ได้ค่าความตรง (CVI) .82 และ .85 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .83 และ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test ผลวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาระดับอุดมศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคม 10.44 คะแนน ($SD=2.78$) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแบ่งตามระดับความรู้พบว่านักศึกษาที่มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 39.04 ระดับปานกลาง ร้อยละ 42.23 และระดับต่ำ ร้อยละ 18.73 ตามลำดับ

2. รูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาประกอบด้วยกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้านและภายนอกบ้านตามกลไกของเกมมิฟิเคชัน 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เป้าหมาย 2) กฎกติกา 3) การแข่งขัน 4) เวลา 5) รางวัล 6) ผลป้อนกลับ 7) ระดับความยาก

3. หลังใช้รูปแบบ กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมทั้งภายในบ้านและนอกบ้านสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($p<.001$)

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา ควรให้สถานศึกษานำรูปแบบไปใช้ในการสร้างพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมเพื่อให้เกิดวิถีใหม่สำหรับกลุ่มวัยรุ่นต่อไป

คำสำคัญ: การเว้นระยะห่างทางสังคม, นักศึกษาระดับอุดมศึกษา, เกมมิฟิเคชัน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: chuthamat.kitisri@crc.ac.th โทรศัพท์ 099-4044246)

Abstract

The research and development study aimed to describe level of knowledge in order to develop and evaluate the effect of a social distancing activity promotion model for higher education based on gamification. The research was divided 3 steps including: 1) survey of knowledge about social distancing in higher education 500 students. The research instrument used was a social distancing questionnaire test. Its content validity and reliability were tested ($IOC = 0.67-1.00$, $KR20 = 0.79$). The data was analyzed by descriptive statistics; 2) developing the social distancing activity promotion model. The researcher used the finding from the first step and focus group discussion was conducted among 10 informants. Data were analyzed using content analysis to develop the social distancing activity promotion model for higher education based on gamification. It was evaluated by three experts.; 3) study the effectiveness of social distancing activity promotion model the total participants were 55. The research instruments were the social distancing activity promotion model for higher education based on gamification and the questionnaire of the social distancing behaviors. The validity of the questionnaires were 0.82 and 0.85. Their reliability were tested using Cronbach's alpha coefficient were 0.83 and 0.88, respectively. Data were analyzed using Paired t-test. The results finding following:

1. Overall, the higher education students had social distancing knowledge mean score was 10.44 at a medium level. However, the results were found that the higher education had the social distancing knowledge in high level was 39.00 percent, medium level was 42.20 percent and low level was 18.80, respectively.

2. The social distancing activity promotion model for higher education based on gamification consisted of the inside and outside social distancing activities pattern follow gamification mechanics included 1) goal 2) rule 3) competition 4) time 5) reward 6) feedback 7) difficult level.

3. After using the behavior both of inside and outside social distancing higher than before using the model with statistical significance ($p < .001$)

Recommendation of the study the educational institution should continue to apply the model to establish social distancing behavior in order to create new normal for teenagers.

Keywords: Social Distancing, Higher Education Student, Gamification

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ยังไม่สามารถหยุดยั้งการระบาดได้ในขณะนี้ ส่งผลให้หลาย ประเทศทั่วโลกได้รับผลกระทบจากสถานการณ์นี้และยังคงทวีความรุนแรงอย่างต่อเนื่อง มีจำนวน ผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นในแต่ละวัน จากรายงานอุบัติการณ์การเกิดโรค ณ วันที่ 4 เมษายน 2563 พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยที่ยืนยันการติดเชื้อ จำนวน 1,196,553 คน และเสียชีวิตจำนวน 64,549 คน ประเทศ สหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยที่ยืนยันการติดเชื้อมากที่สุด จำนวน 308,812 คน ในขณะที่ประเทศอิตาลีมีผู้เสียชีวิตมากที่สุด จำนวน 15,362 คน สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยที่ยืนยันการติดเชื้อจำนวน 2,067 คน เสียชีวิตจำนวน 20 คน และยังคงพบผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกวัน (World Health Organization, 2020) เชื้อไวรัส COVID-19 เป็นโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจที่เชื้อสามารถติดต่อจากคนสู่คนผ่านทาง การไอ จามของผู้ที่มีเชื้อโดยตรง หรือการนำเชื้อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจจากการสัมผัสเชื้อที่ติดอยู่บนพื้นผิวต่าง ๆ อาการและอาการแสดง

ของผู้ติดเชื้อมีตั้งแต่ไม่แสดงอาการมีไข้ ไอ เจ็บคอ หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามร่างกาย ปอดอักเสบ จนนำไปสู่การเสียชีวิตได้ ปัจจุบันยังไม่พบว่ามียาที่มีประสิทธิภาพในการต้านเชื้อไวรัส COVID-19 โดยแพทย์ใช้การรักษาตามอาการของผู้ป่วย สำหรับมาตรการป้องกันการระบาดและลดการแพร่กระจายเชื้อที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกแบ่งออกเป็นมาตรการส่วนบุคคล ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือบ่อย ๆ และหลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณใบหน้าการรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่ เป็นต้น (Centers for Disease Control and Prevention, 2020) และมาตรการทางสังคม ได้แก่ การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) โดยหลีกเลี่ยงที่ชุมชนให้ได้มากที่สุดไม่ว่าจะเป็นสังคมที่โรงเรียน ที่ทำงาน เป็นต้น เพื่อลดการสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลอื่น จึงเกิดการรณรงค์ขอความร่วมมือประชาชนให้ลดการเข้าสู่พื้นที่สาธารณะและลดกิจกรรมทางสังคม หรือในกรณีที่ต้องพบปะกับผู้อื่นควรมีการเว้นระยะห่างออกจากคนอื่น ๆ อย่างน้อย 2 เมตร จากมาตรการดังกล่าวป้องกันไม่ให้ผู้ที่ป่วยเข้าใกล้หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่สุขภาพดีหรือปกติ รวมถึงการแยกตัวออกจากผู้อื่นสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัส ผู้ติดเชื้อ (Quarantine of Contacts) หรือผู้ที่มีการติดเชื้อแล้ว (Self – Isolation) (WHO, 2020; Centers for Disease Control and Prevention, 2020)

ในประเทศไทยนายกรัฐมนตรีได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับที่ 1 ในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักรตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 จนถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นมาตรการชะลอและป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ผลจากการประกาศดังกล่าวทำให้รัฐบาลมีช่องทางตามกฎหมายเข้าควบคุมหรือบริหารสถานการณ์ได้ เช่น ห้ามเข้าออกสถานที่บางแห่ง ห้ามหรือจำกัดการเข้าออกราชอาณาจักรและการเคลื่อนย้ายประชาชนจำนวนมากข้ามเขตพื้นที่ การควบคุมการใช้ยานพาหนะ เส้นทางจราจร การควบคุมสินค้าและเวชภัณฑ์ เป็นต้น แต่สถานการณ์ความรุนแรงยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับที่ 2 โดยห้ามบุคคลที่ทั่วประเทศออกจากบ้านตั้งแต่เวลา 22.00 น. ถึง 04.00 น. เว้นแต่มีความจำเป็น หากฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตั้งแต่วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2563 เป็นต้นไปจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง (Prime Minister's office, 2020) จากสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นส่งผลให้สถาบันการศึกษาต้องปิดเป็นการชั่วคราว และนักศึกษาส่วนใหญ่เดินทางกลับไปอยู่ที่บ้าน นักศึกษาเป็นกลุ่มที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นมีความเชื่อ ค่านิยม เจตคติเป็นของตนเอง มีความมั่นใจในตัวเองสูง และด้วยลักษณะนิสัยที่ชอบความอิสระ ไม่ชอบการถูกบังคับหรือกฎระเบียบมากเกินไป กลุ่มวัยนี้จึงมีโอกาเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ง่าย (Department of Health, 2020) ข้อมูลการนำเสนอข่าวจากสื่อต่าง ๆ ที่ผ่านมา สังเกตพบว่ามียุวชนบางกลุ่มที่ขาดการตระหนักและไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด เช่น รวมกลุ่มกันตามสถานบันเทิง นัดพบกันเพื่อเสพยาเสพติดและของมีค่า เดินทางเข้าสู่พื้นที่สาธารณะตามปกติ เป็นต้น จึงอาจมีความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับผู้ติดเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ไม่มีอาการและอาการแสดงและกลายเป็นผู้แพร่กระจายเชื้อต่อให้กับบุคคลที่อาศัยอยู่ร่วมกันในบ้านและผู้ใกล้ชิด หรือแพร่กระจายเป็นวงกว้างได้ (Super Spreader) หากเด็กหรือผู้สูงอายุได้รับเชื้อจะทำให้เกิดความรุนแรงของโรคมกกว่าวัยอื่น ๆ จนอาจถึงขั้นเสียชีวิต (WHO, 2020) จึงมีความสำคัญที่จะต้องสร้างความรู้ที่ถูกต้อง เพิ่มการตระหนักรู้และส่งเสริมให้นักศึกษาซึ่งเป็นเยาวชนของชาติ มีพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมที่ถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันโรค

การดำเนินโครงการในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษาระดับอุดมศึกษามีความรู้ และส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมผ่านช่องทางการสื่อสารออนไลน์ โดยใช้แนวคิดของการเว้นระยะห่างทางสังคม ทุกกระบวนการของกิจกรรมในโครงการจะเป็นการติดต่อสื่อสารกันจากที่บ้านจะไม่มีการมารวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรม ร่วมกับใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกมแต่เป็นการนำเอากลไกของเกมมาใช้ในการกระตุ้นความสนใจ ความผูกพัน และส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดพฤติกรรมใด ๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) กลไกของเกมมิฟิเคชัน (Gamification Mechanics) 2) พลวัตของเกมมิฟิเคชัน (Gamification Dynamics) และ 3) อารมณ์ (Emotions) (Robson, Plangger, Kietzmann,

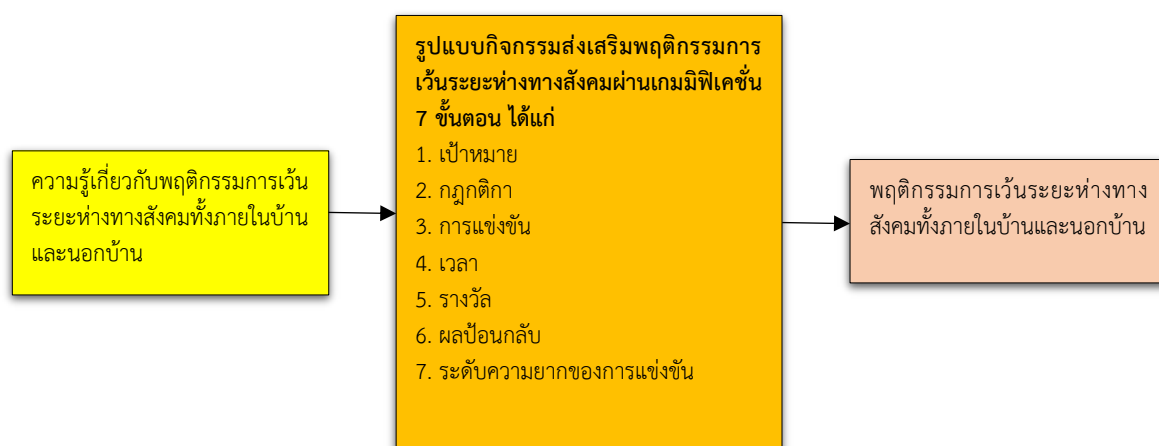
McCarthy, & Pitt, 2015) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานสามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (Lertvitayakul, 2017) และจากกรอบทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับกลไกของเกมมีพิเคชั่นพบว่าสามารถมีส่วนช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ (Alahäivälä & Oinas-Kukkonen, 2016; Hervas, Ruiz-Carrasco, Mondejar, & Bravo, 2017) คณะผู้จัดทำโครงการจึงได้บูรณาการแนวคิดของการเว้นระยะห่างทางสังคมและแนวคิดเกมมีพิเคชั่นมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาจากที่บ้านผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารต่าง ๆ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน อันจะส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ และพฤติกรรมการเว้นระยะห่างที่เหมาะสมเพื่อควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส COVID-19

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดเกมมีพิเคชั่นเป็นการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนานโดยใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมใด ๆ ตามที่ผู้สอนต้องการ โดยองค์ประกอบของเกมมีพิเคชั่น ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 กลไกของเกมมีพิเคชั่น ได้แก่ 1) เป้าหมาย (Goals) เป็นการกำหนดถึงการเอาชนะหรือผ่านเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ 2) กฎกติกา (Rules) เป็นการอธิบายเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม โดยผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด เช่น วิธีการเล่น วิธีการให้คะแนน เป็นต้น 3) การแข่งขัน (Competition) จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพตนเองของผู้เรียนในการเอาชนะฝ่ายตรงข้าม 4) เวลา (Times) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดแรงผลักดันในการทำกิจกรรม ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการบริหารเวลาที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรม 5) รางวัล (Rewards) เป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากทำกิจกรรมเพื่อให้ได้รับรางวัลเมื่อประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ 6) ผลป้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิด การกระทำที่ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การดำเนินกิจกรรมที่เหมาะสม และ 7) ระดับความยากของการแข่งขัน (Levels) เป็นความยากของการแข่งขัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายต่อเนื่อง องค์ประกอบที่ 2 พลวัตของเกมมีพิเคชั่น เป็นพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เล่นที่ถูกขับเคลื่อนด้วยการใช้กลไกของเกม เช่น ความต้องการได้รับรางวัลตอบแทน ความต้องการการยอมรับ ความต้องการประสบความสำเร็จ เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะของพฤติกรรมความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่มีในการเล่น และ องค์ประกอบที่ 3 อารมณ์ ซึ่งเป็นอารมณ์และความรู้สึกของผู้เล่นแต่ละคนในขณะที่เล่นเกมทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เป็นผลมาจากการขับเคลื่อนด้วยกลไกของเกมและการตอบสนองต่อพลวัตของเกม ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญทำให้ผู้เล่นเกิดความอยากในการเล่นจนจบและเกิดความผูกพันในเกม (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, & Pitt, 2015)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีการดำเนินงานดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศที่เป็นสมาชิกโครงการส่งเสริมการเว้นระยะห่างทางสังคมผ่านเว็บไซต์ <https://keeetoro.wixsite.com/socialdistance5> จำนวน 2,500 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ social distancing challenge กำหนดจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Srisatidnarakul, 2010) มีนักศึกษาที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 500 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ข้อคำถามเกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมจำนวน 15 ข้อ ตัวเลือกเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยแบ่งระดับคะแนนความรู้แบบอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971) ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80-100 (12-15 คะแนน)	แสดงว่ามีความรู้อยู่ในระดับสูง
คะแนนร้อยละ 60-79 (9-11.9 คะแนน)	แสดงว่ามีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง และ
คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 9 คะแนน)	แสดงว่ามีความรู้อยู่ในระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญด้านกิจการนักศึกษา ด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ และด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence [IOC]) เท่ากับ 0.67 – 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยเชียงรายจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเชื่อมั่นแบบคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson-20 [KR-20]) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ (Google Form) จากนั้นเก็บข้อมูลแบบ online survey โดยประชาสัมพันธ์ออนไลน์ผ่านช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) ของโครงการส่งเสริมการเว้นระยะห่างทางสังคม สำหรับนักศึกษา ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 ให้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศที่สนใจเข้ามาทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคม การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีการดำเนินงานดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล

ประชากรเป็นกลุ่มพัฒนารูปแบบกิจกรรม ประกอบด้วย อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัย เชียงราย จำนวน 5 คน และ นักศึกษาวิทยาลัยเชียงรายจำนวน 5 คน โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดคุณสมบัติ 1) เป็นอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนนักศึกษาระดับอุดมศึกษามากกว่า 5 ปี 2) เป็นอาจารย์ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาอย่างน้อย 1 ครั้ง 3) เป็นนักศึกษาที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษามากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกการประชุมกลุ่มสำหรับระดมความคิดเห็นของกลุ่มผู้พัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษา ซึ่งแบบบันทึกครอบคลุมตามกลไกที่ใช้ในการสร้างเกมตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชัน ประกอบด้วย 1) เป้าหมาย 2) กฎกติกา 3) การแข่งขัน 4) เวลา 5) รางวัล 6) การป้อนกลับ และ 7) ระดับความยากของการแข่งขัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้มีประสบการณ์ด้านการจัดกิจกรรมจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านกิจการนักศึกษา อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และเคยจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมส์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดทำเป็นรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำข้อมูลจากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมในนักศึกษาระดับอุดมศึกษามาพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคม ดังนี้

1. ยกร่างรูปแบบกิจกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมผ่านเกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมทั้งในบ้านและนอกบ้าน
2. ออกแบบกิจกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมโดยประชุมกลุ่มผ่านโปรแกรมซูม (Zoom) เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมตามกลไกการสร้างเกมตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชัน ประกอบด้วย 1) เป้าหมาย 2) กฎกติกา 3) การแข่งขัน 4) เวลา 5) รางวัล 6) การป้อนกลับ และ 7) ระดับความยากของการแข่งขัน อภิปรายกลุ่มหลังจากเสร็จสิ้นการประชุมเพื่อให้ได้ข้อสรุป จากนั้นจัดทำรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมที่ได้จากการประชุม เพื่อนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ Social Distancing Challenge จำนวน 500 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ Social Distancing Challenge โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามกิจกรรมที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 คือ กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้านและภายในบ้าน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางประมาณค่าอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ กำหนดอำนาจที่ .80 กำหนดค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปร .50 กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 ราย เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 รวมได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 ราย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงโดยการสมัครใจ (Volunteer Sampling) เป็นการรับสมัครผู้เข้าร่วมตามความสมัครใจจึงมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 55 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มที่เลือกกิจกรรมภายนอกบ้าน จำนวน 25 คนและ กลุ่มที่เลือกกิจกรรมภายในบ้าน จำนวน 30 คน กำหนดคุณสมบัติแต่ละกลุ่มดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เลือกเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) คือ 1) เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมในขั้นตอนที่ 1 2) มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมมากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน 2) มีความยินดีและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา 3) มีสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ต 4) มีความยินยอมให้ติดตามตำแหน่งการเดินทาง

2. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เลือกเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 1) เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมในขั้นตอนที่ 1 2) มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคมมากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน 3) มีความยินดีและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน ประกอบไปด้วย 1) กิจกรรม COVID จะไม่ติดต่อกัน ถ้าเราไม่ติดต่อกัน เป็นกิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน และ 2) กิจกรรมห่างกันสักพักแต่รักเหมือนเดิม เป็นกิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 15 ข้อ ตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 10 ข้อ ตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รูปแบบกิจกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมผ่านตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิตามขั้นตอนที่ 2 จนเป็นฉบับสมบูรณ์

2. นำแบบสอบถามพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้านและแบบสอบถามพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้านให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านกิจการนักศึกษา ด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ และด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .82 และ .85 ตามลำดับ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหา

สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 และ .88 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

ประชาสัมพันธ์ออนไลน์ผ่านช่องทางเฟซบุ๊กของโครงการส่งเสริมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาให้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2563

ขั้นทดลอง

ดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. กิจกรรม COVID จะไม่ติดต่อ ถ้าเราไม่ติดต่อกัน ซึ่งเป็นการแข่งขันลดการออกนอกบ้าน 14 วัน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน

1.1 ทำการประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรมประชุมร่วมกับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดกติกา การใช้แอปพลิเคชัน (Application) ติดตาม ได้แก่ Google Map และ Kids Control จากนั้นใช้ไลน์กลุ่มในการติดต่อสื่อสารระหว่างการแข่งขัน และทำการประเมินพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้านก่อนเริ่มกิจกรรม

1.2 ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมแต่ละวัน กลุ่มตัวอย่างจะต้องลดการเข้าสู่พื้นที่สาธารณะให้มากที่สุด เพื่อสะสมเป็นคะแนนการแข่งขัน และฝึกปฏิบัติพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคม ได้แก่ เรียนหรือทำงานออนไลน์จากที่บ้าน ติดต่อบุคคลกับผู้อื่นหรือชำระค่าสินค้า ค่าบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ ใช้บริการส่งอาหารหรือของแทนการออกไปข้างนอกด้วยตนเอง หลีกเลี่ยงการออกไปข้างนอกบ้านในช่วงโมงเร่งด่วน หรือกรณีที่จำเป็นต้องเข้าสู่พื้นที่สาธารณะกลุ่มตัวอย่างจะต้องรักษาระยะห่างระหว่างผู้อื่นอย่างน้อย 2 เมตร

1.3 ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมแต่ละวัน ผู้วิจัยจะติดตามตำแหน่งการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างผ่าน Google Map และแอปพลิเคชัน Kids Control พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่างโดยสรุปจำนวนสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนไปในแต่ละวัน พร้อมทั้งจัดอันดับให้ผู้เข้าร่วมทราบทุกวัน

1.4 สรุปคะแนนการแข่งขันและประกาศผล พร้อมกับมอบของรางวัลเป็นบัตรของขวัญอิเล็กทรอนิกส์ มูลค่า 8,000 บาท และ 1,000 บาท สำหรับรางวัลชมเชย 3 อันดับ และทำการประเมินพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้านหลังเข้าร่วมกิจกรรม

2. กิจกรรมห่างกันสักพัก แต่รักเหมือนเดิม ซึ่งเป็นการแข่งขันการจัดทำสื่อมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน

2.1 ทำการประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรมประชุมร่วมกับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดกติกา จากนั้นใช้ไลน์กลุ่มในการติดต่อสื่อสารระหว่างการแข่งขัน และทำการประเมินพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้านก่อนเริ่มกิจกรรม

2.2 ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างจะต้องฝึกปฏิบัติพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน ได้แก่ รักษาระยะห่างระหว่างสมาชิกในบ้าน 2 เมตร เหลื่อมระยะเวลาในการรับประทานอาหาร แยกภาชนะในการรับประทานอาหาร แยกของใช้ส่วนตัว แยกกันรับประทานอาหาร หรือนั่งทานให้ห่างกัน ลดการจัดกิจกรรมสังสรรค์ภายในบ้านร่วมกัน ลดการกอด หอม สัมผัสร่างกายผู้อื่น ใช้การไหว้ทักทายหรือพูดขอบคุณแทนการสัมผัส แยกซักล้างของใช้ส่วนตัว แยกพื้นที่ส่วนตัวเมื่อรู้สึกไม่สบาย

2.3 ให้กลุ่มตัวอย่างออกแบบและจัดทำสื่อมัลติมีเดียที่แสดงให้เห็นถึงการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน และส่งกลับให้กับผู้วิจัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อมูลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.4 ผู้วิจัยทำการคัดเลือกสื่อมัลติมีเดียการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การตัดสินและทำการเผยแพร่ผลงานที่ผ่านการคัดเลือกผ่านเพจเฟซบุ๊กของโครงการ เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาชมผลงาน โดยคะแนนการแข่งขันมาจากจำนวนการกดไลค์และแชร์ (Like & Share) ผลงานของกลุ่มตัวอย่าง

2.5 สรุปคะแนนการแข่งขันและประกาศผล พร้อมกับมอบของรางวัลเป็นบัตรของขวัญอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้ชนะอันดับ 1-3 มูลค่า 5,000 บาท 3,000 บาท และ 2,000 บาท ตามลำดับ และทำการประเมินพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้านหลังเข้าร่วมกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติบรรยายหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน คะแนนพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน ก่อนและหลังการรู้รูปแบบกิจกรรมโดยใช้สถิติทดสอบ Pair t-test ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ-ของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ($p=.200$)

จริยธรรมวิจัย

ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรม วิทยาลัยเชียงราย หมายเลข CRC.IRB NO.003/2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.80 มีอายุเฉลี่ย 23.17 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 91.90 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคม 10.44 คะแนน ($SD=2.78$) อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้
2. ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตาราง 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ระดับความรู้	จำนวน (n=500)	ร้อยละ
ระดับสูง คะแนนร้อยละ 80-100 (12-15 คะแนน)	195	39.00
ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60-79 (9-11.9 คะแนน)	211	42.20
ระดับต่ำ คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 9 คะแนน)	94	18.80

จากตาราง 1 พบว่านักศึกษาระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศที่ทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเว้นระยะห่างทางสังคม จำนวน 500 คน แบ่งตามระดับความรู้พบว่า มีนักศึกษาที่มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 39.00 ระดับปานกลาง ร้อยละ 42.20 และระดับต่ำ ร้อยละ 18.80

3. รูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน พบว่ารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาประกอบด้วย 1) กิจกรรม COVID จะไม่ติดต่อกัน ถ้าเราไม่ติดต่อกัน เป็นกิจกรรมที่ใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน และ 2) กิจกรรมห่างกันสักพักแต่รักเหมือนเดิม เป็นกิจกรรม

ที่ใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการเล่นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน และมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามกลไกการสร้างเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (ตาราง 2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดพฤติกรรมหรือปฏิกิริยาตอบสนองต่อกฎของเกม เกิดอารมณ์และความรู้สึกขณะที่เล่นเกมซึ่งเป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดความอยากในการเล่นจนจบและเกิดความผูกพันในเกม

ตาราง 2 รายละเอียดของรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเล่นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาผ่านเกมมิฟิเคชัน

กลไกของเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน	กิจกรรม COVID จะไม่ติดต่อกันถ้าเราไม่ติดต่อกัน	กิจกรรมทางกันสัปดาห์ แต่รักเหมือนเดิม
1. เป้าหมาย	เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเล่นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน	เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเล่นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน
2. กฎกติกา	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องลดการเข้าสู่พื้นที่สาธารณะให้มากที่สุด เรือนหรือทำงานออนไลน์จากที่บ้าน ติดต่อบริการกับผู้อื่นหรือชำระค่าสินค้า ค่าบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ ใช้บริการส่งอาหารหรือของแทนการออกไปข้างนอกด้วยตนเอง หลีกเลี่ยงการออกไปข้างนอกบ้านในช่วงเวลา 14 วัน หรือในกรณีที่ต้องเข้าสู่พื้นที่สาธารณะกลุ่มตัวอย่างจะต้องรักษาระยะห่างระหว่างผู้อื่นอย่างน้อย 2 เมตร เป็นระยะเวลา 14 วัน โดยผู้เข้าร่วมจะต้องมีสมาร์ตโฟนและอินเทอร์เน็ตอนุญาตให้ผู้วิจัยติดตามตำแหน่งการเดินทางในแต่ละวันผ่านแอปพลิเคชัน Kids Control และ Google Map หากผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการปิดช่องทางสื่อสาร หรือมีเจตนาในการทุจริต อาจถูกตัดสิทธิ์ ออกจากการแข่งขัน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องทดลองปฏิบัติตามการจัดการเล่นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน โดยรักษาระยะห่างระหว่างสมาชิกในบ้าน 2 เมตร เหลือระยะเวลาในการรับประทานอาหาร แยกภาชนะในการรับประทานอาหาร แยกของใช้ส่วนตัว แยกกันรับประทานอาหารหรือนั่งทานให้ห่างกัน ลดการจัดกิจกรรมสังสรรค์ภายในบ้านร่วมกัน ลดการกอด หอม สัมผัสร่างกายผู้อื่น ใช้การไหว้ทักทายหรือพูดขอบคุณแทนการสัมผัส แยกซักล้างของใช้ส่วนตัว แยกพื้นที่ส่วนตัวเมื่อรู้สึกไม่สบาย และจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) เพื่อนำเสนอสู่สาธารณชน ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ
3. การแข่งขัน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องแข่งขันกันในการลดการเข้าสู่พื้นที่สาธารณะ เป็นระยะเวลา 14 วัน โดยคะแนนการแข่งขันมาจากจำนวนสถานที่ที่เคยไปในช่วงระยะเวลา 14 วัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีคะแนนรวมสูงสุดจะเป็นผู้ชนะการแข่งขัน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องแข่งขันกันในการผลิตสื่อมัลติมีเดียในการเล่นระยะห่างภายในบ้านให้มีความน่าสนใจและสร้างสรรค์ ซึ่งการแข่งขันแบ่งออกเป็น 2 รอบ ได้แก่ รอบที่ 1 สื่อของผู้เข้าร่วมจะถูกคัดเลือกตามเกณฑ์การตัดสิน ได้แก่ 1) ความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ 2) ความถูกต้องของเนื้อหาตามหลักวิชาการ 3) ความคิดสร้างสรรค์ 4) ความสวยงาม 5) ความสามารถในการสื่อสาร และรอบที่ 2 คะแนนการแข่งขันมาจากจำนวนบุคคลทั่วไปที่เข้ามาชมผลงานผ่านเพจ Facebook ของโครงการ และทำการกด

ตาราง 2 (ต่อ)

กลไกของเกม ตามแนวคิด เกมมิฟิเคชัน	กิจกรรม COVID จะไม่ติดต่อกัน ถ้าเราไม่ติดต่อกัน	กิจกรรมท่างกันสักพัก แต่รักเหมือนเดิม
4. เวลา	14 วัน	Like & Share ผลงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีคะแนนรวมสูงสุด จะเป็นผู้ชนะการแข่งขัน
5. รางวัล	ผู้ชนะอันดับ 1 จะได้รับรางวัลเป็นบัตร ของขวัญอิเล็กทรอนิกส์ มูลค่า 8,000 บาท และ 1,000 บาท สำหรับรางวัลชมเชย 3 อันดับ	14 วัน ผู้ชนะอันดับ 1-3 จะได้รับรางวัลเป็นบัตร ของขวัญอิเล็กทรอนิกส์ มูลค่า 5,000 บาท 3,000 บาท และ 2,000 บาท ตามลำดับ
6. การป้อนกลับ	ผู้วิจัยสรุปจำนวนสถานที่ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม แต่ละคนไปในแต่ละวัน พร้อมทั้งจัดอันดับให้ ผู้เข้าร่วมทราบทุกวัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรม อยากจะลดการเข้าสู่พื้นที่สาธารณะ จนบรรลุเป้าหมาย	ผู้วิจัยและคณะกรรมการของสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ จะตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสื่อ มัลติมีเดียการเว้นระยะห่างภายในบ้าน และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในการปรับแก้ไข ก่อนตัดสินรอบที่ 1
7. ระดับความ ยากของการ แข่งขัน	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องใช้ความอดทน และ การวางแผนการจัดการตนเอง เพื่อลดการเข้า สู่พื้นที่สาธารณะ	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการผลิตสื่อซึ่งเป็นทักษะ ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

4. ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

4.1 ข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริม
พฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน จำนวน 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.20 มีอายุเฉลี่ย
21.74 ปี ระดับการศึกษาอยู่ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 100 และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริม
พฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน จำนวน 30 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50 และเพศชาย ร้อยละ 50
มีอายุเฉลี่ย 22.26 ปี ระดับการศึกษาอยู่ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 83.30 ปริญญาโท ร้อยละ 16.70

4.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างก่อน
และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้านและในบ้าน

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลัง
การเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้านและภายในบ้าน

รูปแบบกิจกรรม	คะแนนพฤติกรรมการ เว้นระยะห่างทาง สังคม ก่อนเข้าร่วม กิจกรรม (n=25)		คะแนนพฤติกรรม การเว้นระยะห่างทาง สังคมหลังเข้าร่วม กิจกรรม (n=25)		t	p-value (1-tailed)
	M	SD	M	SD		
กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม การเว้นระยะห่างทางสังคม ภายนอกบ้าน	51.91	13.69	63.32	11.88	16.64	< 0.001
กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม การเว้นระยะห่างทางสังคม ภายในบ้าน	30.67	4.09	38.90	6.35	13.59	< 0.001

จากตาราง 3 ภายหลังการใช้รูปแบบกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายนอกบ้าน ($M=63.32$, $SD=11.88$) และเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในบ้าน ($M=38.90$, $SD=6.35$) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($p<.001$)

อภิปรายผล

1. การศึกษาความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับอุดมศึกษามีคะแนนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่จะทราบเหตุผลที่จำเป็นต้องมีการเว้นระยะห่างทางสังคม และความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมเมื่อต้องอยู่ในที่สาธารณะ แต่ยังมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมเมื่อต้องอาศัยอยู่ภายในบ้านในระดับต่ำโดยเฉพาะในส่วนความรู้การปฏิบัติตัวเมื่อมีบุคคลที่สงสัยหรืออยู่ในระยะกักตัวเพื่อสังเกตอาการ สามารถอธิบายได้ว่าโรค COVID-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ มีความรุนแรงของการระบอบอย่างมาก ประกอบกับในช่วงเวลาในการศึกษาวิจัยการออกมาตรการต่าง ๆ ยังไม่ชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากนัก มีเพียงแต่ละหน่วยงานจะให้ความสำคัญในการป้องกันการแพร่ระบาดมีการให้ความรู้ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ ความหมาย ลักษณะการแพร่กระจายเชื้อ การปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ แต่มาตรการการกักกันกลุ่มเสี่ยง (Quarantine) และการแยกกักกันโรค (Isolation) เพื่อป้องกันการติดต่อของโรค ยังอยู่ในวงจำกัด ความรู้ในส่วนนี้มีการอบรมเฉพาะในผู้ปฏิบัติงานโดยตรงกับผู้ที่ต้องสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยแต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจึงยังทำให้ไม่มีความสนใจหรือเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว (Singweratham, & Kewsuwan, 2020)

2. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 1) กิจกรรม COVID จะไม่ติดต่อ ถ้าเราไม่ติดต่อกัน 2) กิจกรรมห่างกันสักพักแต่รักเหมือนเดิม การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาดำเนินไปตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน 3 องค์ประกอบหลัก คือ การใช้กลไกของเกมมิฟิเคชันในการสร้างรูปแบบกิจกรรม ทำให้การดำเนินของกิจกรรมเกิดอย่างเป็นพลวัต โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีอารมณ์ร่วมในเกม (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, & Pitt, 2015) เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมในครั้งนี้มีลักษณะคล้ายเกมการแข่งขันมีการประยุกต์กลไกเกมมิฟิเคชันเริ่มจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำการตั้งเป้าหมายร่วมกันของแต่ละกลุ่มว่ามีความต้องการสร้างพฤติกรรมการเว้นระยะห่างทางสังคมทั้งภายในบ้านหรือนอกบ้าน ให้สอดคล้องตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขว่าการเว้นระยะห่างทางสังคมเป็นข้อควรปฏิบัติอันดับแรกในช่วงการเกิดโรคระบาด Covid 19 (Ministry of Public Health, 2020) จากนั้นแต่ละกลุ่มจะเข้าร่วมการแข่งขันสร้างสรรค์กิจกรรมภายใต้กติกาให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือการนำข้อปฏิบัติการเว้นระยะห่างทางสังคมมาสร้างให้เกิดพฤติกรรมใหม่ที่เหมาะกับตนเอง การแข่งขันยังช่วยให้ผู้แสดงพฤติกรรมไม่รู้สึกลำบากหรือมีความยากลำบากที่จะทำเพราะรู้สึกสนุก อยากเอาชนะและกลไกเกมมิฟิเคชันยังเป็นการสร้างแรงจูงใจโดยการให้รางวัลเพื่อทำให้คนมีความพยายามจะทำเป้าหมายให้สำเร็จตามที่ตั้งไว้ ในระหว่างการจัดการแข่งขันของกิจกรรมต่าง ๆ ได้มีการนำเสนอผลงานของแต่ละบุคคลในการปฏิบัติภาระกิจที่ตั้งไว้ได้สำเร็จและเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกเป็นผู้สังเกตคอย กดไลค์และแชร์ เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีอารมณ์ร่วมเกิดการอยากเล่นเกมจนจบสอดคล้องกับธรรมชาติของนักศึกษาที่เป็นเด็กยุคใหม่ มีบุคลิกในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเฉพาะสมาร์ตโฟน ทำให้มีความสนใจในการทำกิจกรรม (Kitisri, Nokham, & Phetcharat, 2017) นอกจากนี้รูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายภายในระยะเวลา 14 วันยังทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสทำกิจกรรมตามความสนใจและความถนัดช่วยให้นักศึกษาสามารถรับรู้ข้อมูลได้จากหลากหลายทักษะ สอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามแบบแผนการเรียนรู้ (Learning Style: VARK) ร่วมกับสอนด้วยวิธีที่หลากหลายจะเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น (Singweratham, 2019)

3. ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ผลการศึกษาพบว่าหลังการใช้รูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมทั้งภายนอกและภายในบ้านดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก จากผลการวิจัยดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมที่ดีขึ้น อาจเกิดจาก กลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสในการฝึกปฏิบัติการเล่นระหว่างทางสังคมในขณะที่ดำเนินกิจกรรมตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ในกลไกของเกมมิฟิเคชัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองที่ได้จากการ ปฏิบัติ และกลุ่มตัวอย่างต้องมีการฝึกปฏิบัติการเล่นระหว่างทางสังคมเป็นประจำตามกฎกติกาและระยะเวลา ที่กำหนด โดยในกลไกของเกมมิฟิเคชันในส่วนของการรางวัล การให้ข้อมูลป้อนกลับ การแข่งขัน และระดับความยาก ของการแข่งขัน นำมาเป็นการเสริมแรง (Reinforcement) ทั้งทางบวกและลบให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้มี แรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น (Alahäivälä & Oinas-Kukkonen, 2016; Hervas, Ruiz-Carrasco, Mondejar, & Bravo, 2017) สอดคล้องกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนช่วย ส่งเสริมพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมในระดับมากที่สุด ($M = 4.47$, $SD = 0.66$)

ข้อจำกัดงานวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยโดยผ่านระบบออนไลน์ทั้งหมดเนื่องจากในระหว่างการศึกษาอยู่ ในช่วงที่มีการระบาดของโรค รัฐบาลประกาศให้ประเทศไทยอยู่ในภาวะฉุกเฉินและมีการกักตัวในผู้คนลดการ ออกจากบ้านและมีพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมจึงทำให้บุคคลมีการตื่นตัวและให้ความสนใจใน การศึกษาหาข้อมูลเรื่องดังกล่าวเป็นจำนวนมากจึงอาจมีผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม การเล่นระหว่างทางสังคมได้ดี

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาควรนำรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมการเล่นระหว่างทางสังคมไปใช้เป็นต้นแบบในการสร้าง พฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่
2. รูปแบบที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่อยู่ในสถานศึกษาอื่น ๆ หรือบุคคลที่ ต้องปฏิบัติงานในหน่วยงานอื่น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคมทั้งภายในบ้าน และนอกบ้านที่ยั่งยืนและเป็นไปได้จริง
2. ควรมีการพัฒนาแบบของเกมที่ส่งเสริมพฤติกรรมด้านอื่นเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและ ต่อเนื่องของพฤติกรรมการเล่นระหว่างทางสังคม

References

- Alahäivälä, T., & Oinas-Kukkonen, H. (2016). Understanding Persuasion Contexts in Health Gamification: A Systematic Analysis of Gamified Health Behavior Change Support Systems Literature. *International journal of medical informatics*, 96(12), 62-70.
- Bloom, B. S. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning* New York: McGraw-Hill.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Social Distancing Keep a Safe Distance to Slow the Spread*. Retrieved April 4, 2020. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>.

- Department of Health. (2020). How Adolescence Live with Social Distancing During Pandemic of COVID-19. Retrieved April 4, 2020 from https://www.anamai.moph.go.th/download/2563/Covid_19/people/Social_distancing%20_%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%99_260363.pdf.
- Hervas, R., Ruiz-Carrasco, D., Mondejar, T., & Bravo, J. (2017). Gamification Mechanics for Behavioral Change: a Systematic Review and Proposed Taxonomy. In *Proceedings of the 11th EAI International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare* (pp. 395-404).
- Kitisri, C., Nokham, R., & Phetcharat, K. (2017). A smartphone Using Behavior and Health Status Perception of Nursing Students. *Journal of Community Health Development Quarterly Khon Kaen University*, 5(1), 19-34.
- Lertvitayakul, T. (2017). Formative Evaluation of Learning by Game Based. *College of Asian Scholars Journal*, 7(Special Edition), 104-116.
- Ministry of Public Health. (2020). *Guideline for COVID-19 Management*. Retrieved April 4, 2020 from <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER50/DRAWER060/GENERAL/DATA0001/00001298.PDF>
- Prime Minister's Office. (2020). *Require Issue Follow 9 Act of Emergency Decree on Public Administration*. Retrieved April 4, 2020 from http://www.ratchakit.cha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/076/T_0001.PDF
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is It all a Game? Understanding the Principles of Gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420.
- Singweratham, N. (2019). The Development of an Instructional Model Based on Didactic Teaching by Using VARK Learning Styles on Analytical Thinking on Public Health Program in Community Health. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 6(3), 27-40.
- Singweratham, N., & Kewsuwan, N. (2020). Setting Up a Local Quarantine for COVID-19 Outside the Local Hospital: A Case Study from Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 7(3), 1-9.
- Srisatidnarakul, B. (2010). *The Methodology in Nursing Research*. (5th Edition.) Bangkok: You and I Intermedia.
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-2019) Situation Reports*. Situation Report –75. Retrieved April 4, 2020 from <https://google.com/covid19map/?hl=th>
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-2019) Pandemic*. Retrieved April 4, 2020 from <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>.