



การพัฒนาารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับ แนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ **The Development of a Professional Learning Community Model Using Virtual Reality and Gamification to Enhance Digital Literacy and Employee Engagement of Commercial Banks.**

ปวีณสุตา บุษชา¹, ศิวนิต อรรถวุฒิกุล², นามมอน รุ่งฤทธิ์³ และเอกนรินทร์ บางท่าไม้⁴

Paweesuda Boocha¹, Siwanit Auttawutikul², Nammon Ruangrit³ and Eknarin Bangthamai⁴

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร^{1,2,3,4}

Department of Educational Technology, Faculty of Education Silpakorn University^{1,2,3,4}

Corresponding author, E-mail: ae.paweesuda@gmail.com¹, auttawutikul_s@silpakorn.edu², ruangrit_n@silpakorn.edu³, bangthaimai_e@gmail.com⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน และ 2) เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นสภาพและความต้องการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2) พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกพฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน แบบประเมินความพึงพอใจและความยึดมั่นผูกพันในการเข้าร่วมกิจกรรม แบบประเมินการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หลังการเข้าร่วมกิจกรรม แบบประเมินผลงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบบประเมินพฤติกรรมหลังการเข้าร่วมกิจกรรม และ 4) นำเสนอรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) 2) โลกความจริงเสมือน (Virtual Reality) และ 3) เกมมิฟิเคชัน (Gamification) มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ปลดปล่อยความคิด ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมมิตรหลากหลาย ขั้นตอนที่ 3 ค้นหาความต้องการมากมาย ขั้นตอนที่ 4 ร่วมใจหาแนวทางแก้ ขั้นตอนที่ 5 แลกเปลี่ยนวิธีคิด และขั้นตอนที่ 6 สะท้อนผลคณสุขใจ โดยผลการรับรองรูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D.=0.49) 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า ผลการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หลังการเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.46) และผลความยึดมั่นผูกพันอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.37)

คำสำคัญ: ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ, โลกความจริงเสมือน, เกมมิฟิเคชัน, การรู้ดิจิทัล, ความยึดมั่นผูกพัน



ABSTRACT

The objectives of this research were to develop a professional learning community model using virtual reality and gamification to enhance digital literacy and employee engagement in commercial banks. The research process is divided into 4 steps: 1) Study the conditions and needs of the PCL. The research tools used are questionnaire on the current conditions and needs for PLC, and an interview form to gather insights for model development. 2) Develop the PCL model. The research tools used are evaluation form to assess the appropriateness of the draft model. 3) Study the results of experimenting with the PCL model. The research tools used are behavior recording forms for learning exchange through the Gather Town system for researchers, satisfaction & engagement assessment forms, Digital Literacy Assessment forms, assessment forms for the results of knowledge exchange activities and post-participation behavior assessment forms. 4) Present the PCL model. The research tools used are model validation form for the PLC.

The results of the study were as follows: 1) The PCL model consists of 3 components: 1) The Professional Learning Community (PLC), 2) Virtual Reality (VR), and 3) Gamification. And 6 steps, namely: Step 1: Unlocking Ideas, Step 2: Gathering Diverse Allies, Step 3: Identifying Diverse Needs, Step 4: Collaboratively Finding Solutions, Step 5: Exchanging Thinking Methods, and Step 6: Reflecting on Joyful Outcomes. The certified PCL model is highly suitable ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.49). 2) The results of experimenting with the PCL model found that Digital Literacy Outcomes were rated at the highest level ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.46), and Engagement in the activities was also rated at the highest level ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = 0.37)

Keyword: Professional Learning Community, Virtual Reality, Gamification, Digital Literacy, Employee Engagement

บทนำ

ปัจจุบัน โลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ในชีวิตประจำวัน คำว่าดิจิทัลได้แทรกซึมเข้าไปในทุกกิจกรรมของทุกคนในยุคศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์ และจากสถานการณ์ที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานหลาย ๆ อย่างในองค์กร สิ่งที่เกิดขึ้นคือการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานและการจัดการภายในองค์กรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งทุกอย่างมีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ พนักงานหลาย ๆ คนในองค์กรบางส่วนมีการปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว และมีบางส่วนที่ยังคงตามไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ของแต่ละบุคคลจึงเป็นความสามารถและความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลที่แตกต่างกันไป ซึ่งการพัฒนาการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ในบุคคลไม่เพียงแต่การเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะและความสามารถในการเข้าใจและวิเคราะห์เทคโนโลยีเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะไม่สามารถหาอ่านได้อย่างแตกฉานจากตำราหรือคู่มือใด ๆ แต่หากจะเกิดจากการที่คน ๆ หนึ่ง ได้ลงมือปฏิบัติแล้วเกิดเป็นการเรียนรู้ มีความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง หากจะถอดองค์ความรู้ที่อยู่ในตัวคนเหล่านั้น ให้ถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือที่เรียกว่าอย่างเป็นรูปธรรม (Explicit Knowledge) เพื่อให้คนอื่น ๆ ได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติต่อไป

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน จึงจะได้มาซึ่งองค์ความรู้ที่เกิดจากการนำไปปฏิบัติใช้งานจริง ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ที่เป็นแนวคิดภายใต้ความเชื่อของการทำงานแบบร่วมมือ ร่วมใจกัน นำไปสู่การพัฒนาวัฒนธรรมใหม่

ด้วยสถานการณ์ปัจจุบันของการทำงานธนาคารพาณิชย์ ที่ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานไปเป็นรูปแบบ “Hybrid Working” คือ รูปแบบการทำงานที่ให้พนักงานทำงานในออฟฟิศสลับกับ Work From Home หรือจากที่ไหนก็ได้ (Remote Working) ซึ่งทำให้พนักงานมีความยืดหยุ่นในการทำงานมากขึ้น แต่ก็ทำให้

พนักงานส่วนใหญ่ ไม่ค่อยได้พบเจอหน้ากัน แบบ Face to Face การประชุมแบบออนไลน์ หรือการพูดคุยกันผ่านช่องทางออนไลน์ จึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้น การนำเครื่องมือของโลกความจริงเสมือนเข้ามาช่วยในการพบปะพูดคุยกัน จึงจะช่วยแก้ปัญหาการพูดคุยกันแบบออนไลน์ได้มากขึ้น

โลกความจริงเสมือนเทคโนโลยีที่จำลองสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ขึ้นมาด้วยคอมพิวเตอร์ผสมผสานกับเครือข่ายสังคมที่เชื่อมโยงทุกอย่างไว้ด้วยกัน ผู้คนสามารถทำกิจกรรม มีปฏิสัมพันธ์ กับคนภายนอก เสมือนกับอยู่ในสถานที่จริง สนับสนุนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ เนื่องจากโลกเสมือนได้รับการทำให้เห็นว่าเป็นสภาพแวดล้อม ที่น่าสนใจ และมีสมรรถนะสูง สำหรับการทำงานร่วมกัน การติดต่อ สื่อสาร และมีส่วนร่วมด้วยกัน ถึงแม้จะอยู่คนละสถานที่ในโลกความเป็นจริง

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือน จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้วิจัยที่จะนำมาใช้งานกับองค์กรดังกล่าว ประกอบกับการที่องค์กรของธนาคารพาณิชย์เป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีพนักงานภายในองค์กรหลักหมื่นคน ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ เป็นการยากและใช้ค่าใช้จ่ายอย่างสูง หากจะนำพนักงานมารวมตัว เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และการสร้างความสนุก รวมถึงความพึงพอใจ เพื่อให้เกิดขึ้นหลังจากการเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือน รวมถึงความสนใจในการเรียนของผู้เรียน พร้อมทั้งได้รับความรู้ได้เป็นอย่างดี (Banfield and Wilkerson, 2014) จึงได้นำหลักการของเกมมิฟิเคชันเข้ามาร่วมด้วยกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยืดหยุ่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ เพื่อเป็นแรงดึงดูดและสร้างแรงจูงใจให้พนักงานอยากที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน และนำไปพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และถือเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อ

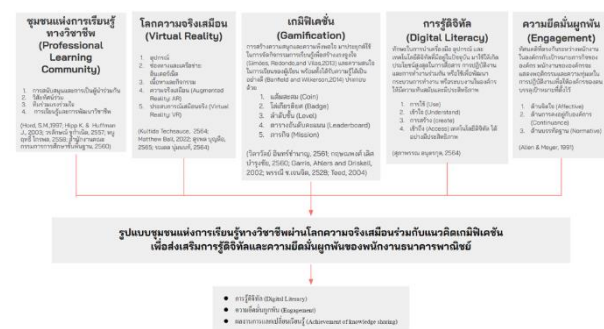


ส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์

2. เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์

3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์

4. เพื่อนำเสนอรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาสภาพและความต้องการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ได้แก่

1.1 พนักงานธนาคารไทยที่ปฏิบัติงานสังกัดสถาบันการเงินประเภทธนาคารพาณิชย์ จำนวน 13 แห่ง ซึ่งประกอบธุรกิจสถาบันการเงินภายใต้พระราชบัญญัติธุรกิจสถาบันการเงิน พ.ศ. 2551 และธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้กำกับดูแล จำนวน 125,608 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566)

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม โดยมีคุณสมบัติ คือ ทำหน้าที่ในการออกแบบการฝึกอบรม จัดหลักสูตรฝึกอบรม และเขียนโครงการฝึกอบรม มีประสบการณ์การทำงานด้านการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 ปี

2. ประชากรที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม ด้านการจัดการความรู้ ด้านเกมมิฟิเคชัน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3. ประชากรที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบ ได้แก่ พนักงานธนาคารกรุงไทย สังกัดสำนักงานใหญ่ ปฏิบัติงานอาคารสำนักงานใหญ่ 1 รวมพนักงานทั้งสิ้น จำนวน 1,557 คน (ข้อมูล ณ กันยายน 2566)

4. ประชากรที่ใช้ในการนำเสนอรูปแบบ ได้แก่ ผู้บริหารธนาคารกรุงไทย ตำแหน่งหัวหน้าส่วน ผู้บริหารงาน ขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงานธนาคารไม่น้อยกว่า 8 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพและความต้องการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ได้แก่

1.1 พนักงานระดับเจ้าหน้าที่ถึงผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สังกัดสถาบันการเงินประเภทธนาคารพาณิชย์ จำนวน 13 แห่ง โดยได้จากอาสาสมัคร (Voluntary Selection) จำนวน 400 คน ทำการสุ่มตัวอย่าง

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม จำนวน 5 คน โดยมีคุณสมบัติ คือ ทำหน้าที่ในการออกแบบการฝึกอบรม จัดหลักสูตรฝึกอบรม และเขียนโครงการฝึกอบรม มีประสบการณ์ด้านการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 ปี

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา รวมทั้งหมด 7 คน ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ

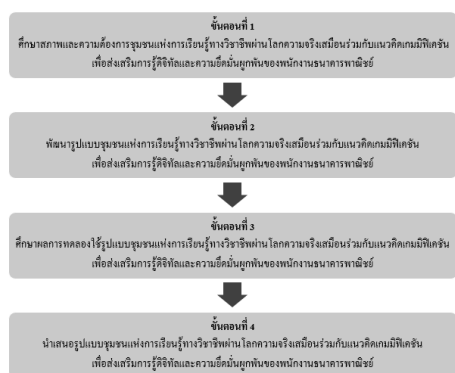
ด้านการฝึกอบรม จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเกมมิฟิเคชัน จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 คน

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบ ได้แก่ พนักงานธนาคารกรุงไทย สังกัดสำนักงานใหญ่ ปฏิบัติงานอาคารสำนักงานใหญ่ 1 จำนวน 100 คน จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 10% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 90.50 คน ซึ่งแบ่งพนักงานเป็น 2 กลุ่ม คือ พนักงานกลุ่ม Traditional 70 คน และพนักงานกลุ่ม Digital จำนวน 30 คน โดยได้จากอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เข้าร่วมกิจกรรม

4. กลุ่มตัวอย่างในการนำเสนอรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้แก่ ผู้บริหารธนาคารกรุงไทย ตำแหน่งหัวหน้าส่วน ผู้บริหารงาน ขึ้นไป ที่มีประสบการณ์ทำงานธนาคารไม่น้อยกว่า 8 ปี จำนวน 5 คน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษากำหนดรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยืดหยุ่นของพนักงานธนาคารพาณิชย์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งขั้นตอนเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน โดยแบ่งเป็นการสอบถามความคิดเห็นสภาพและความต้องการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน จากพนักงานระดับเจ้าหน้าที่ถึงผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สังกัดสถาบันการเงินประเภทธนาคารพาณิชย์ จำนวน 13 แห่ง จำนวน 400 คน โดยได้จากอาสาสมัคร (Voluntary Selection) และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม จำนวน 5 คน

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นสภาพและความต้องการ รวมถึงข้อมูลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ มิววิเคราะห์ สังเคราะห์ และเทียบกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาเพื่อให้ได้องค์ประกอบ และขั้นตอนการจัดกิจกรรม เป็นแนวทางในการสร้าง (ร่าง) รูปแบบฯ ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การแปลค่าความหมายการแปลค่าความหมายแบบสอบถามสภาพและความต้องการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ (Likert, 1967) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าคะแนนที่ได้จากคำตอบตามสัดส่วนการประมาณ มีระดับการตัดข้อมูลเป็นแบบมาตรวัดอันตรภาคหรือช่วง (Interval Scale) คำถามเชิงนิยามหรือมีความหมายในเชิงบวก (Positive) และได้กำหนดเกณฑ์การแปลงความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือความต้องการที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือความต้องการที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือความต้องการที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือความต้องการที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือความต้องการที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับน้อยที่สุด



2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา ประเด็นสำคัญที่ได้รับรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามพนักงานเทียบเคียงความเหมือนความต่างและวิเคราะห์ประเด็นและหาแนวทางเพื่อนำไปสู่การออกแบบองค์ประกอบและขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรม จำนวน 2 คน ด้านการจัดการความรู้ จำนวน 1 คน ด้านเกมมิฟิเคชัน จำนวน 1 คน และด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 คน ประเมิน (ร่าง) รูปแบบ แล้วนำข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลค่าความหมายการแปลค่าความหมายแบบประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบ ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ (Likert, 1967) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าคะแนนที่ได้จากคำตอบตามสัดส่วนการประมาณ มีระดับการตัดข้อมูลเป็นแบบมาตรวัดอันตรภาคหรือช่วง (Interval Scale) คำถามเชิงนิยมหรือมีความหมายในเชิงบวก (Positive) ได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ๑ มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ๑ มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ๑ มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ๑ มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ๑ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น พนักงานธนาคารกรุงไทย สังกัดสำนักงานใหญ่ ปฏิบัติงานอาคารสำนักงานใหญ่ 1 จำนวน 100 คน จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie&Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 10% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 90.50 คน ซึ่งแบ่งพนักงานเป็น 2 กลุ่ม คือ พนักงานกลุ่ม Traditional 70 คน และพนักงานกลุ่ม Digital จำนวน 30 คน โดยได้จากอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เข้าร่วมโครงการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบประกอบด้วย 5 เครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกพฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับผู้วิจัย แบบประเมินความพึงพอใจและความยึดมั่นผูกพันในการเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับผู้ร่วมกิจกรรม แบบประเมินการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หลังการเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับผู้ร่วมกิจกรรม แบบประเมินผลงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารพาณิชย์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ และการดำเนินการศึกษาผลการใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นใน 3 สัปดาห์ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทั้ง 6 ขั้นตอน และหลังจากเว้นระยะไปประมาณ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินพฤติกรรมหลังการเข้าร่วมกิจกรรม และผู้วิจัยนำผลงานของกลุ่มตัวอย่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลงานที่มีเกณฑ์การให้คะแนน โดยใช้มาตรวัดระดับที่เรียกว่า รูบริคส์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลค่าความหมายการแปลค่าความหมายของเครื่องมือทั้ง 5 เครื่องมือ มีดังนี้

1. แบบบันทึกพฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ (Likert, 1967) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าคะแนนที่ได้จากคำตอบ



ตามสัดส่วนการประมาณ มีระดับการตัดข้อมูลเป็นแบบมาตรวัด
อันตรภาคหรือช่วง (Interval Scale) คำถามเชิงนิยามหรือมี
ความหมายในเชิงบวก (Positive) ได้กำหนดเกณฑ์การแปล
ความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง มีพฤติกรรมการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง มีพฤติกรรมการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง มีพฤติกรรมการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีพฤติกรรมการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด

2. แบบประเมินความพึงพอใจและความยึดมั่นผูกพันใน
การเข้าร่วมกิจกรรม ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale มีคำตอบให้
เลือก 5 ระดับ (Likert, 1967) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่า
คะแนนที่ได้จากคำตอบตามสัดส่วนการประมาณ มีระดับการตัด
ข้อมูลเป็นแบบมาตรวัดอันตรภาคหรือช่วง (Interval Scale) คำถาม
เชิงนิยามหรือมีความหมายในเชิงบวก (Positive) ได้กำหนดเกณฑ์
การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ในการเข้าร่วมกิจกรรม
มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ในการเข้าร่วมกิจกรรม
มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ในการเข้าร่วมกิจกรรม
มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ในการเข้าร่วมกิจกรรม
มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ในการเข้าร่วมกิจกรรม
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. แบบประเมินการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หลัง
การเข้าร่วมกิจกรรม ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale มีคำตอบให้
เลือก 5 ระดับ (Likert, 1967) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่า

คะแนนที่ได้จากคำตอบตามสัดส่วนการประมาณ มีระดับการตัด
ข้อมูลเป็นแบบมาตรวัดอันตรภาคหรือช่วง (Interval Scale)
คำถามเชิงนิยามหรือมีความหมายในเชิงบวก (Positive) ได้กำหนด
เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง มีความรู้และสามารถใช้
งานได้มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง มีความรู้และสามารถใช้
งานได้มาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง มีความรู้และสามารถใช้
งานได้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง มีความรู้และสามารถใช้
งานได้น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีความรู้และสามารถใช้
งานได้น้อยที่สุด

4. แบบประเมินผลงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ใช้เกณฑ์การประเมิน
แบบ Rubrics มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ ซึ่งมีกำหนดแนวทาง
การให้คะแนนซึ่งสามารถแยกแยะระดับต่าง ๆ ได้กำหนดเกณฑ์
การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง ผลงานการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึง ผลงานการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ดี

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ผลงานการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้พอใช้

5. แบบประเมินพฤติกรรมหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ใช้
มาตรวัด Likert Scale มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ (Likert, 1967)
กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าคะแนนที่ได้จากคำตอบตามสัดส่วน
การประมาณ มีระดับการตัดข้อมูลเป็นแบบมาตรวัดอันตรภาค
หรือช่วง (Interval Scale) คำถามเชิงนิยามหรือมีความหมายใน
เชิงบวก (Positive) ได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ปฏิบัติดีอย่างเป็นประจำ
สม่ำเสมอ มากกว่า 20 ครั้งต่อเดือน

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ปฏิบัติดีบ่อยครั้ง 16-19



ครั้งต่อเดือน

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง 12-15 ครั้งต่อ

เดือน

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ปฏิบัติน้อยครั้ง 14-11 ครั้งต่อ

เดือน

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ไม่ค่อยได้นำไปปฏิบัติ
เลยต่ำกว่า 10 ครั้งต่อเดือน

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง
วิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน
เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยืดหยุ่นของพนักงาน
ธนาคารพาณิชย์ โดยผู้วิจัยสร้างแบบรับรองรูปแบบฯ และให้
ผู้บริหารธนาคารกรุงไทย ตำแหน่งหัวหน้าส่วน ผู้บริหารงาน ขึ้นไป
ทั้งหมด 5 คน ในการประเมินและรับรองรูปแบบ จากนั้นนำข้อมูล
มาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปเป็น
ประเด็นต่าง ๆ และนำเสนอในลักษณะของคำบรรยาย

จากนั้นนำข้อเสนอแนะจากผู้บริหารธนาคารไทย ไปปรับปรุง
แก้ไขรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ให้มีความถูกต้อง ชัดเจน สมบูรณ์ที่สุด
และนำเสนอรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในลักษณะ
การบรรยายและแผนภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลค่าความหมายการแปลค่าความหมายแบบประเมิน
ความเหมาะสมของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพใช้
มาตรวัดแบบ Likert Scale มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ (Likert,
1967) กำหนดเกณฑ์ในการประเมินค่าคะแนนที่ได้จากคำตอบ
ตามสัดส่วนการประมาณ มีระดับการตัดข้อมูลเป็นแบบมาตรวัด
อันตรภาคหรือช่วง (Interval Scale) คำถามเชิงนิยมหรือมี
ความหมายในเชิงบวก (Positive) ได้กำหนดเกณฑ์การแปล
ความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
สรุปผลได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษภาพและความต้องการชุมชน
แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิด
เกมมิฟิเคชัน

1. ข้อมูลสภาพที่เกิดขึ้นจริงของรูปแบบชุมชนแห่ง
การเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิด
เกมมิฟิเคชัน แบ่งเป็น 4 ด้าน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เกิดขึ้นจริง

ของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพฯ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน	4.09	0.79	มาก
ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม	4.43	0.60	มากที่สุด
ด้านการร่วมแรงร่วมใจ	4.45	0.70	มากที่สุด
ด้านการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ	4.12	0.77	มาก

2. ข้อมูลความต้องการของชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพฯ แบ่งเป็น 4 ด้าน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของ

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพฯ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน	4.43	0.65	มากที่สุด
ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม	4.76	0.51	มากที่สุด
ด้านการร่วมแรงร่วมใจ	4.74	0.50	มากที่สุด
ด้านการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ	4.56	0.59	มากที่สุด



3. ข้อมูลสภาพที่เกิดขึ้นจริงของการเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือน แบ่งเป็น 5 ด้าน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เกิดขึ้นจริงของการเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการสนับสนุนอุปกรณ์	3.99	0.73	มาก
ด้านช่องทางและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.10	0.76	มาก
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม	4.11	0.68	มาก
ด้านเทคโนโลยีความจริงเสมือน	3.97	0.88	มาก
ด้านประสบการณ์เสมือนจริง	3.85	0.96	มาก

4. ข้อมูลความต้องการของการเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือน แบ่งเป็น 5 ด้าน ผลปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของการเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการสนับสนุนอุปกรณ์	4.62	0.59	มากที่สุด
ด้านช่องทางและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.71	0.45	มากที่สุด
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม	4.57	0.59	มากที่สุด
ด้านเทคโนโลยีความจริงเสมือน	4.51	0.71	มากที่สุด
ด้านประสบการณ์เสมือนจริง	4.41	0.77	มากที่สุด

5. ข้อมูลสภาพที่เกิดขึ้นจริงของการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน แบ่งเป็น 2 ด้าน ผลปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เกิดขึ้นจริงของการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านกิจกรรมเกมที่ใช้ในการเรียนรู้	3.71	0.88	มาก
ด้านการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	4.07	0.87	มาก

6. ข้อมูลความต้องการของการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน แบ่งเป็น 2 ด้าน ผลปรากฏดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านกิจกรรมเกมที่ใช้ในการเรียนรู้	4.38	0.86	มากที่สุด
ด้านการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้	4.59	0.59	มากที่สุด

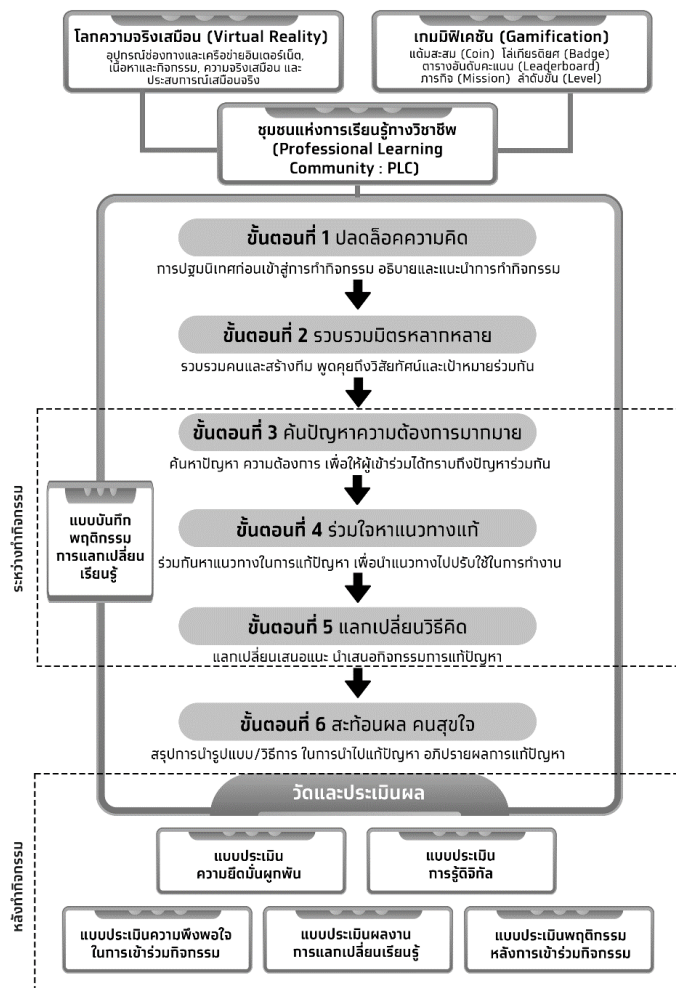
ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพฯ ดังนี้

1. องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
ประกอบด้วย การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน (Share and Supportive Leadership) วิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative teamwork) และการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ (Professional learning and development)

2. องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือน
ประกอบด้วย อุปกรณ์ช่องทางและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื้อหาและกิจกรรม ความจริงเสริม (Augmented Reality: AR) และประสบการณ์เสมือนจริง (Virtual Reality: VR)

3. องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน
ประกอบด้วย แด้มสะสม (Coin) โล่เกียรติยศ (Badge) ลำดับขั้น (Level) ตารางอันดับคะแนน (Leaderboard) และภารกิจ (Mission)

4. ขั้นตอนของกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน
ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ปลดปล่อยความคิด ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมมิตรหลากหลาย ขั้นตอนที่ 3 ค้นปัญหาความต้องการมากมาย ขั้นตอนที่ 4 ร่วมใจหาแนวทางแก้ ขั้นตอนที่ 5 แลกเปลี่ยนวิธีคิด และขั้นตอนที่ 6 สะท้อนผล คนสุขใจ



ภาพที่ 3 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ โดยกลุ่มตัวอย่าง เป็น พนักงานธนาคารกรุงไทย ซึ่งแบ่งพนักงานเป็น 2 กลุ่มคือ พนักงานกลุ่ม Traditional 70 คน และพนักงานกลุ่ม Digital จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 100 คน โดยได้จากอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เข้าร่วมโครงการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการศึกษาขั้นตอนทั้ง

6 ขั้นตอน ภายในระยะเวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการบันทึกพฤติกรรมกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ผลปรากฏดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 แสดงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน
โลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ของ
กลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ความสนใจ/ ใฝ่รู้	4.65	0.56	มากที่สุด
2. การมีส่วนร่วม	3.81	0.88	มาก
3. การรับฟังและแสดงความเห็น	4.43	0.64	มากที่สุด
4. ส่งผลงานได้ตามที่กำหนด	3.28	1.33	ปานกลาง

2. ผลการประเมินความพึงพอใจและความยึดมั่น
ผูกพันในการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ผลปรากฏดังตาราง
ที่ 8 และตารางที่ 9

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดและประเมิน
ความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา	4.95	0.14	มากที่สุด
ด้านการออกแบบ	4.85	0.36	มากที่สุด
ด้านเทคโนโลยี	4.69	0.45	มากที่สุด
ด้านการตอบสนอง	4.67	0.47	มากที่สุด

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดและประเมิน
ความยึดมั่นผูกพันในการเข้าร่วมกิจกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านจิตใจ	4.90	0.27	มากที่สุด
ด้านการคงอยู่บ่งชี้การ	4.70	0.45	มากที่สุด
ด้านบรรทัดฐาน	4.69	0.45	มากที่สุด

3. ผลการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลประเมินการรู้ดิจิทัล
(Digital Literacy) หลังการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ผล
ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินการรู้ดิจิทัล
(Digital Literacy) หลังการเข้าร่วมกิจกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านการใช้งาน	4.69	0.37	มากที่สุด
ด้านความเข้าใจ	4.82	0.38	มากที่สุด
ด้านการสร้าง	4.50	0.52	มากที่สุด
ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้	4.20	0.56	มาก
อย่างมีประสิทธิภาพ			

4. ผลการประเมินผลงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ผลปรากฏดัง
ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงผลคะแนนค่าเฉลี่ยของผลงานการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน

รายการประเมิน	คะแนนค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ด้านเนื้อหาและองค์ความรู้	2.19	0.83	ดี
2. ด้านการออกแบบ	2.44	0.64	ดีมาก
3. ด้านการนำไปประยุกต์ใช้	2.67	0.48	ดีมาก

5. ผลการติดตามผลเชิงพฤติกรรมหลังการเข้าร่วม
(Expected Behavior) กิจกรรม ผลปรากฏดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการติดตามผลเชิง
พฤติกรรมหลังการเข้าร่วม (Expected Behavior)

ลักษณะรายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความถี่การปฏิบัติ
1. ผู้เข้าร่วมนำความรู้/ทักษะที่ได้รับ มาปฏิบัติงานในงาน ส่งผลให้ การทำงานมีประสิทธิภาพ (Productivity)	4.36	0.95	ปฏิบัติอย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ มากกว่า 20 ครั้งต่อเดือน
2. ผู้เข้าร่วมมีพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป ตามวัตถุประสงค์ ของการทำกิจกรรม อันเนื่องมาจากความรู้/ทักษะที่ได้รับ	4.50	0.74	ปฏิบัติอย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ มากกว่า 20 ครั้งต่อเดือน
3. ผู้เข้าร่วมใช้ความรู้/ทักษะที่ได้รับ ในการแสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะในการทำงาน	4.50	0.80	ปฏิบัติอย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ มากกว่า 20 ครั้งต่อเดือน
4. ผู้เข้าร่วมได้นำความรู้/ทักษะที่ได้รับ ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่น	4.05	0.84	ปฏิบัติบ่อยครั้ง 16-19 ครั้งต่อเดือน
5. ผู้เข้าร่วมแสดงให้เห็นความมั่นใจในการทำงานที่มากขึ้น อัน เนื่องมาจากความรู้/ทักษะที่ได้รับ	4.59	0.80	ปฏิบัติอย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ มากกว่า 20 ครั้งต่อเดือน

**ขั้นตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน
เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงาน
ธนาคารพาณิชย์**

การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพฯ โดย
ผู้บริหารหน่วยงานธนาคารไทย ผลปรากฏดังตารางที่ 13



ตารางที่ 13 การรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่าน โลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ขั้นตอนที่ 1 ปลดล็อคความคิด	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมมิตรหลากหลาย	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
ขั้นตอนที่ 3 ค้นปัญหาความต้องการมากมาย	4.20	1.10	เหมาะสมมาก
ขั้นตอนที่ 4 ร่วมใจหาแนวทางแก้	4.20	1.10	เหมาะสมมาก
ขั้นตอนที่ 5 แลกเปลี่ยนวิธีคิด	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
ขั้นตอนที่ 6 สะท้อนผล คนสุขใจ	4.40	0.89	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการพิจารณารับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้เชี่ยวชาญจนครบถ้วน โดยภาพรวม ผู้เชี่ยวชาญเห็นารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และในระดับดี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และในภาพรวมรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านโลกความจริงเสมือนร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลและความยึดมั่นผูกพันของพนักงานธนาคารพาณิชย์ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสาร การสอบถามความคิดเห็น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการทดลองใช้รูปแบบผู้วิจัยขอเสนออภิปรายผล ดังนี้

1. รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ปลดล็อคความคิด ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมมิตรหลากหลาย ขั้นตอนที่ 3 ค้นปัญหาความต้องการมากมาย ขั้นตอนที่ 4 ร่วมใจหาแนวทางแก้ ขั้นตอนที่ 5 แลกเปลี่ยนวิธีคิด และขั้นตอนที่ 6 สะท้อนผลคนสุขใจ มีประเด็นการอภิปราย ดังนี้

1.1 การทำกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้ง 6 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทั้งหมด 6 ครั้ง ภายใน 3 สัปดาห์ โดยใช้การทำกิจกรรมผ่านโลกความจริงเสมือน และผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย สังกัดสำนักงานใหญ่ ปฏิบัติงานอาคารสำนักงานใหญ่ 1 จำนวน 100 คน จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie&Morgan ที่ระดับ

ความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 10% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 90.50 คน โดยได้จากอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เข้าร่วมโครงการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยผู้วิจัยจะส่ง E-mail เชิญผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมแนบรายละเอียดการเข้าร่วม ซึ่งการมาพบกันครั้งแรก ซึ่งก็คือขั้นตอนที่ 1 ปลดล็อคความคิด เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่สำคัญ ที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมได้รู้จักและทำความเข้าใจการใช้เครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน

1.2 แนวคิดเกมมิฟิเคชันที่นำมาใช้กับกิจกรรม ใช้ตลอดการทำกิจกรรมทั้ง 6 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอน เมื่อทำกิจกรรมเสร็จสิ้น ผู้เข้าร่วมจะได้รับการสะสมเหรียญ (Coin) และผู้เข้าร่วมสามารถตรวจสอบตารางอันดับคะแนนของตัวเองได้จาก Leaderboard ที่อยู่ใน Google Site ซึ่งจะมีลิงค์ให้ผู้เข้าร่วมสามารถคลิกเข้าไปตรวจสอบได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ยังมีการแจกเหรียญ (Coin) เมื่อผู้เข้าร่วมทำภารกิจ (Mission) ตามที่กำหนด ซึ่งกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมสนใจและให้ความร่วมมือเป็นพิเศษคือช่วงที่ให้แลกเปลี่ยนความรู้กัน รวมถึงในขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เข้าร่วมจะทำสร้างผลงานออกมา เมื่อผู้เข้าร่วมส่งผลงานเป็นที่เสร็จสิ้น ผู้เข้าร่วมจะได้รับ โล่เกียรติยศ (Badge) เพื่อเป็นแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมส่งผลงานกลับมาอีก ด้วย ทั้งนี้ การส่งผลงานของผู้เข้าร่วมจะได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.28) เนื่องจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมติดภาระงาน ทำให้ทำผลงานได้ล่าช้ากว่ากำหนด แต่ก็อยากที่จะส่งผลงานกลับมาเพราะต้องการสะสมโล่เกียรติยศ (Badge) ให้ได้ครบตามเป้าหมาย

1.3 ผลการรับรองรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60)

2. จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า แต่ละกิจกรรมควรมีความชัดเจน ควรคัดเลือกคนที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการแบ่งปันประสบการณ์และการเรียนรู้ร่วมกัน ต้องสร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้และการแบ่งปัน การนำอุปกรณ์มาใช้ควรเลือกให้เหมาะสม ต้องเตรียม วัสดุอุปกรณ์ในกรณีที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดปัญหา รวมถึงกรณี

เกิดความไม่พร้อมของอุปกรณ์ สถานที่ หรือปัจจัยอื่น ๆ โดยรวมไม่ได้มองว่าการเอา AR VR โลกความจริงเสมือนมาใช้แล้วจะมีปัญหาการเรียนรู้อะไร และจะยิ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจและเห็นภาพมากขึ้นและในเรื่องของขั้นตอนการทำกิจกรรม (อดิศักดิ์ มหาวรรณ, 2556) และสุดท้าย อยากให้ผู้บริหารระดับสูงกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมนี้ขึ้น

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การบันทึกพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ ถือเป็นการสังเกตและบันทึกในสิ่งที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำกิจกรรม โดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.04) และหากพิจารณาเป็นรายข้อ จะพบว่า พฤติกรรมสนใจ/ใฝ่รู้ มีคะแนนและพฤติกรรมการรับฟังและแสดงความคิดเห็น ทั้ง 2 พฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และพฤติกรรมการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ส่วนพฤติกรรมการส่งผลงานได้ตามที่กำหนดอยู่ในระดับปานกลาง จากการสอบถามเพิ่มเติมทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ ไม่ค่อยมีเวลาที่จะสามารถสร้างชิ้นงานและส่งผลงานได้ตามที่กำหนด แต่พนักงานส่วนใหญ่ พยายาม ที่จะหาเวลาสร้างชิ้นงานและส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายในการทำกิจกรรม

3.2 การประเมินความพึงพอใจและความยึดมั่นผูกพันในการเข้าร่วมกิจกรรม ในภาพรวมของความพึงพอใจได้รับคะแนนประเมินอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความยึดมั่นผูกพัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.3 การประเมินการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ภาพรวมประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการใช้งาน ด้านความเข้าใจ และด้านการสร้าง อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก

3.4 การประเมินผลงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน คะแนนเฉลี่ยของผลงานในด้านเนื้อหาและองค์ความรู้ มีคะแนนอยู่ในระดับดี ส่วนด้านการออกแบบ และด้านการนำไปประยุกต์ใช้ มีคะแนนอยู่ในระดับดีมาก

3.5 การติดตามพฤติกรรมหลังการเข้าร่วมกิจกรรม สิ่งที่ได้เข้าร่วมทำได้อย่างเป็นประจักษ์มาเสมอ มากกว่า 20 ครั้งต่อเดือน คือ 1) ผู้เข้าร่วมนำความรู้/ทักษะที่ได้รับ มาปฏิบัติในการทำงาน ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพ (Productivity) 2) ผู้เข้าร่วมมีพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป ตามวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม อันเนื่องมาจากความรู้/ทักษะที่ได้รับ 3) ผู้เข้าร่วมใช้ความรู้/ทักษะที่ได้รับ ในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการทำงาน และ 4) ผู้เข้าร่วมแสดงให้เห็นถึงความมั่นใจในการทำงานที่มากขึ้น อันเนื่องมาจากความรู้/ทักษะที่ได้รับ ส่วนการนำความรู้/ทักษะที่ได้รับ ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่น ทำบ่อยครั้ง คือ 16-19 ครั้งต่อเดือน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นรูปแบบชุมชนที่ผ่านโลกความจริงเสมือน ควรคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบของผู้เข้าร่วม เพราะแต่ละคนมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจไม่เท่ากัน

1.2 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ใช้เว็บไซต์ Gather Town สามารถใช้แพลตฟอร์มอื่นที่มีคุณสมบัติการทำงานตรงหรือใกล้เคียงกัน มาทดแทนได้ สำหรับหลักการเลือกคือ สามารถใช้งานบนคอมพิวเตอร์ทั่วไปได้ดี แสดงผลภาพได้ชัด ใช้งานได้ต่อเนื่อง Smooth และไม่มีปัญหาการหลุดออกจากระบบ

1.3 รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ใช้งานออนไลน์ ควรคำนึงถึงความพร้อมคอมพิวเตอร์ และความพร้อมของสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4 บุคคลที่เกี่ยวข้องในการนำรูปแบบไปใช้ ต้องมีความเข้าใจกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้นำไปสู่การเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 การกำหนดขอบเขตในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ครั้งต่อไป ควรขยายขอบเขตให้กว้างขึ้น เพื่อให้มีชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เรื่องอื่น ๆ และครอบคลุมทั่วทั้งประเทศไทย



2.2 จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมหลังการเข้าร่วมพบว่า มีเพียงพฤติกรรมเดียวที่ผู้เข้าร่วมแสดงออกบ่อยครั้ง 16-19 ครั้งต่อเดือน ซึ่งน้อยกว่าพฤติกรรมอื่น ๆ คือ ผู้เข้าร่วมได้นำความรู้/ทักษะที่ได้รับ ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่น ในครั้งต่อไป ควรสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วม นำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดต่อให้ผู้อื่นให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้การเรียนรู้สมบูรณ์แบบและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับการสนับสนุนจาก รองศาสตราจารย์ ดร.คิวนิต อรรถวุฒิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ เรืองฤทธิ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.เอกนถ บงก้าไม่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการทำวิจัย ผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ และขอขอบคุณผู้บริหาร พนักงานธนาคารพาณิชย์ ตลอดจนอาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมทุกคน

รายการอ้างอิง

- ธนิศา เลิศพรกุลรัตน์, และ ชนัตถ์ พูนเดช. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(3), 331-339.
- ปองทิพย์ เทพอารีย์, และ มารุต พัฒนา. (2557). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสำหรับครูประถมศึกษา. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 6(2), 284-285.
- เมธาสิทธิ์ ธีรรัตนศรีสกุล. (2560). ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: แนวทางปฏิบัติสำหรับครู. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 2(2), 214-228.
- ละดา ดอนหงษา, อติศร ศรีเมืองบุญ, และ สุเดช พรหมคำ. (2559). การพัฒนารูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน "การส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจ" : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านโนนสงเปลือย. *วารสารการ ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1*, 1(1), 194-203.

วสิริทิพย์ ฉลอง. (2561). AI นวัตกรรมใหม่กับธุรกิจธนาคาร.

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจธุรกิจและเศรษฐกิจฐานราก ธนาคารออมสิน, สืบค้นจาก <https://www.gsb.or.th/gsbresearch/published-works/909>.

วรลักษณ์ ชูกาเนต, และ เอกรินทร์ สังข์ทอง. (2557). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ*, 12(2), 123-134.

ศยามน อินสะอาด. (2563). เกมมิฟิเคชันกับการออกแบบการเรียนรู้ การสอนทางไกล. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 15(18), 34-44.

สุภาพรพรรณ อนุตรกุล. (2564). ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy). *มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, สืบค้นจาก <https://erp.mju.ac.th/acticleDetail.aspx?qid=1246>.

หนูฤทธิ์ ไกรพล. (2558). การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 34(6), 90-91.

อดิศักดิ์ มหาวรรณ. (2556). AR หรือ Augmented reality คือ ? *เทคโนโลยีการศึกษา : Educational Technology*, สืบค้นจาก <https://edu-techno-google.blogspot.com/2013/05/ar-augmented-reality.html>.

อนุสร สวรรณวงศ์. (2559). คุณลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทการศึกษาไทย. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 8(1), 163-175.

อภิชาติ อนุกุลเวช, และ ภูวดล บัวบางพลู. (2556). การผลิตสื่อดิจิทัลแบบเสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยี AR บนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตด้วยโปรแกรม Aurasma. *เอกสารนำเสนอในการประชุมวิชาการ WUNCA ครั้งที่ 17*, สืบค้นจาก http://www.uni.net.th/register_system/wunca/DocSys/upload/17/005BuildAR_2013_1.pdf



- Banfield, J., & Wilkerson, B. (2014). Increasing student intrinsic motivation and self-efficacy through gamification pedagogy. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 7(4), 291-298.
- Chaichaowarat, R. (2015). Professional learning community: PLC. *9 ways to create teacher to disciples*. Retrieved from https://www.plc2learn.com/attachments/view/?attach_id=88075.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, (pp. 3025-3034).
- Jones, M. G., Gardner, G. E., Robertson, L., & Robert, S. (2013). Science professional learning communities: Beyond a singular view of teacher professional development. *International Journal of Science Education*, 35(10), 1756-1774.