

**การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการศึกษา
การพยาบาล มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์
ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาตรี**

**APPLYING OF SIMULATION-BASED LEARNING APPROACH IN
NURSING EDUCATION TO PROMOTING THE CREATIVE PRODUCT
PRESENTATION SKILLS OF UNDERGRADUATE STUDENTS IN
COMMUNICATION ARTS**

รัฐสภา แก่นแก้ว

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: rattasapa.ka@spu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบการเรียนการสอน โดยประยุกต์วิธีการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการศึกษาการพยาบาลมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาตรี และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการสอนพยาบาล เป็นใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองเสมือนอยู่ในสถานการณ์จริง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทักษะนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ได้ ประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองจะช่วยถ่ายโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจ วิเคราะห์ ความคิดความรู้สึกลึกซึ้งของลูกค้านอกกิจกรรมการนำเสนอผลงานที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง สรุปหลักการหรือแนวคิดที่จะนำไปประยุกต์ในสถานการณ์การนำเสนอผลงานในครั้งใหม่ การให้เหตุผลในการสร้างสรรค์ผลงาน ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้น ผู้เรียนจะมีความมั่นใจและมีความสามารถในการนำเสนองานในสถานการณ์จริงมากขึ้น ผู้สอนที่ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นรูปแบบการเรียนการสอนมีความจำเป็นต้องมีไหวพริบ และปรับเปลี่ยนบทบาทสมมติด้วยความรวดเร็ว ซึ่งต้องใช้ทักษะและประสบการณ์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะทักษะ การฟัง ที่จะทำให้ผู้สอนสามารถตั้งคำถาม และสร้างรูปแบบสถานการณ์ได้ตอบกับผู้เรียนจนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการกระทำได้อย่างแท้จริง ผลการศึกษาความพึงพอใจพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.64

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ทักษะการนำเสนอ ผลงานสร้างสรรค์ การสอนพยาบาล นิเทศศาสตร์

ABSTRACT

The objective of this research were ; 1) To design the teaching and learning process by applying a simulation-based learning approach for nursing education to promote the creative product presentation skills of undergraduate students in communication arts. And 2) to study the satisfaction of learners that using simulation-based learning to promote the creative product presentation skills of undergraduate students in communication arts. The research found that; A simulation-based learning approach for nurse teaching which was a method of learning through experience. Its focus on engaging student's self-learning in a real situation. A simulation-based learning approach can be applied to promote the creative product presentation skills of undergraduate students in communication arts. The experiences of simulations will help to transfer knowledge from theory to practice. Helping learners to understand and analyze customers' feelings towards the presentation activities performed in real situations, summarize the principles or ideas that will be applied in the new presentation situation. The reasoning for the creation of products promoted critical thinking skills and communication skills. Learners will be more confident and be able to deliver presentations in real-world situations. Teachers who use simulation-based learning approach as their teaching style need to be smart and modify their roles quickly which requires a lot of skill and experience, especially listening skills that will be allowed a teacher to ask questions and create a pattern of situations that interact with the students until they can truly learn from the situation. The results of the satisfaction study showed that most of the learners have the highest level of satisfaction with an average of 4.64.

Keywords: Simulation-based learning, Presentation skills, Creative product, Nursing education, Communication arts

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

การศึกษาระบบการพยาบาลเป็นการศึกษาทางวิชาชีพเฉพาะ ที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ ทั้ง 6 ด้าน นอกจากนี้ การจัดการศึกษาต้องปรับกระบวนการทัศน์เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในศตวรรษ ที่ 21 และการตระหนักถึงความสำคัญของมาตรฐานการรักษาระบบการพยาบาลด้านคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งหัวใจของความปลอดภัยของผู้ป่วยก็คือ การป้องกันความผิดพลาดในการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งท้าทายผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติการพยาบาลทางวิชาชีพที่ตอบสนองความคาดหวังของสังคม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงจึงถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนพยาบาล และแพร่หลายมากขึ้นในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (สมจิตต์ สินธุชัย และ กันยรัตน์ อุบลวรรณ, 2560)

ในขณะเดียวกัน การจัดการศึกษาในสถาบันการศึกษาหลายแห่ง จัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการเรียนรู้จากการกระทำ (Rasmussen & Sörheim, 2006) อีกทั้งมีความพยายามที่จะส่งเสริมและออกแบบแนวทางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ (R.G. & MacMillan, 2000) เพิ่มพูนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทัศนคติในการตัดสินใจให้แก่ผู้เรียน (Solomon et al., 2002) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้เรียนด้านนิเทศศาสตร์ มีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาความคิด

สร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น เพราะการทำงานหรือผลงานที่ออกสู่สายตาประชาชน จะต้องเป็นผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นแก่นหลักสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาเนื้อหา ตลอดจนสร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอผลงานให้มีความน่าสนใจ

แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงของการศึกษาการพยาบาลนั้น มีขั้นตอนที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นกลยุทธ์การสอนที่ให้ผู้เรียนฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ เพิ่มความปลอดภัยและลดความผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย โดยการเตรียมสถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่ดีจะส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่คาดหวัง โดยการออกแบบสถานการณ์จำลองตามกรอบแนวคิดการศึกษาทางการพยาบาลด้วยสถานการณ์จำลอง (The Nursing Education Simulation Framework) ประกอบด้วยองค์ประกอบด้าน วัตถุประสงค์ (objectives) ความเสมือนจริง (fidelity) ความซับซ้อน (complexity) ข้อมูลชี้แนะ (cues) และการสรุปผลการเรียนรู้ (debriefing) (Pamela R. Jeffries, 2005) ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเตรียมสถานการณ์ทางการนำเสนองานในงานด้านนิเทศศาสตร์ได้ โดยมุ่งหมายในการเพิ่มทักษะในการคิดวิเคราะห์ ลดความผิดพลาดในการนำเสนอผลการสร้างสรรค์ และ เพิ่มพูนทักษะในการสื่อสารในสถานการณ์ที่มีความกดดันเทียบเคียงกับการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วย

การส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ด้วยการประยุกต์แนวทางดังกล่าว จะเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถทำความเข้าใจวิเคราะห์ความคิด ความรู้สึกต่อกิจกรรมการนำเสนอผลงานที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง และสามารถสรุปหลักการหรือแนวคิด ที่นำไปประยุกต์ในสถานการณ์การนำเสนอผลงานในการทำงานจริง มีความคุ้นเคยกับสถานการณ์ในการนำเสนองาน เพิ่มพูนทักษะการให้เหตุผลในการสร้างสรรค์ผลงาน ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อออกแบบการเรียนการสอน โดยประยุกต์วิธีการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการศึกษาการพยาบาลมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาตรี

(2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb's experiential learning theory)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ซึ่งทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้แก่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb's experiential learning theory) แบบจำลองรูปแบบการเรียนรู้ของโคลบ (University of Westminster, 15 April 2016; Citing Kolb's Model) ได้แบ่งรูปแบบการคิดออกเป็น 2 ส่วน คือ กระบวนการรับรู้และการประมวลข้อมูล โดยการรับรู้ข้อมูลมีอยู่ 2 ทาง คือ 1) การใช้ประสบการณ์รูปธรรม เช่น การรู้สึก (Feeling) การสัมผัส (Touching) การดู และการฟัง และการสร้างความคิดรวบยอด เป็นการวิเคราะห์สารสนเทศตามหลักตรรกศาสตร์

โคลบ กล่าวว่าการประมวลข้อมูลมีอยู่ 2 ทาง คือ การลงมือทดลอง เป็นการกระทำบางอย่างตามข้อมูลที่มีอยู่ และการสังเกตโดยตรง เป็นการใช้ความคิดเกี่ยวกับข้อมูล โดยสามารถจำแนกย่อยออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) บุคคลจะรับรู้ข้อมูลที่มาจากการสัมผัสเฉพาะอย่าง เช่น ข้อมูลจากการรับรู้ การสัมผัส การดู และการฟัง และยังเรียนรู้ได้จากสัมผัสกับผู้อื่นและจากความไวในการรับรู้สิ่งเร้า 2) การสร้างความคิดรวบยอด (Abstract Conceptualization) บุคคลจะรับข้อมูลที่เป็นนามธรรม โดยสร้างมโนทัศน์จากความคิด (Mental) หรือการเห็น (Visual) สามารถวิเคราะห์ความคิดอย่างมีตรรกศาสตร์ วางแผนอย่างเป็นระบบ และปฏิบัติงานด้วยความเข้าใจสถานการณ์อย่างชาญฉลาด นอกจากนี้ยังสามารถสร้างทฤษฎีอธิบายสิ่งที่สังเกตพบได้ 3) การสังเกตและการไตร่ตรอง (Reflective Observation) บุคคลจะประมวลข้อมูลด้วยความคิด โดยจะสังเกตให้ถี่ถ้วนก่อนตัดสินใจ จะมองวัตถุหลายมุมมองและมุ่งค้นหาความหมายของสิ่งนั้น ๆ และชอบพัฒนาการสังเกตเพื่อนำไปใช้กับประสบการณ์ของตนเอง และ 4) การลงมือทดลอง (Active Experimentation) บุคคลจะรับรู้ข้อมูลจากการลงมือกระทำ มีความสามารถในการทำงานให้สำเร็จกล้าเสี่ยง และสร้างผลงานด้วยการกระทำ นอกจากนี้ยังชอบใช้ทฤษฎีเพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจ บุคคลที่มีการเรียนรู้แบบนี้ จะเรียนรู้ได้ดีจากการจำลองสถานการณ์ การศึกษาเป็นรายกรณี และการบ้าน ซึ่งการประยุกต์หลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ โดยผู้เรียนมีการนำความคิด รวบยอด หลักการ และสมมติฐาน ไปปฏิบัติจริงหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ จนเกิดประสบการณ์ในเชิงรูปธรรมที่วนกลับมาจริงเดิม แต่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นจะเกี่ยวข้องกับรูปแบบการคิดดังกล่าวข้างต้น

3.1.2 การศึกษาการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง : การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของสมจิตต์ สินธุชัยและกันยารัตน์ อุบลวรรณ

สมจิตต์ สินธุชัย และ กันยารัตน์ อุบลวรรณ (2560) ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb's experiential learning theory) มาเป็นรูปแบบการศึกษาการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการจัดการเรียนการสอนและการจัดการศึกษาทางพยาบาลโดยใช้หุ่นจำลอง

ในการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงระดับสูง (high-fidelity simulation) จะเป็นสถานการณ์ที่มีการจำลองเหตุการณ์ที่เสมือนจริงมาก สถานการณ์จำลองชนิดนี้มีการนำหุ่นจำลองที่ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาจำลองปฏิกริยาของร่างกายเหมือนร่างกายมนุษย์จริง โดยเชื่อมต่อกับชุดคำสั่งที่สามารถประเมินการทำงานต่างๆ ของร่างกายได้ เช่น ชีพจร เสียงหัวใจและปอด การเคลื่อนไหวของทรวงอก และการเคลื่อนไหวของตาพร้อมเสียงพูด

ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์ โดยมีบทบาทต่างๆ ได้แก่ บทบาทผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย บทบาท

พยาบาลและแพทย์ สถานการณ์จำลองชนิดนี้นำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำงานเป็นทีม และการปฏิบัติการพยาบาลในภาวะวิกฤต

เมื่อพิจารณาทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบกับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงจะเห็นว่า ขั้นตอนที่ 1 การเรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรม เป็นระยะที่ผู้เรียนปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงตามฉากที่กำหนด ขั้นตอนที่ 2 และ 3 การสังเกตอย่างใคร่ครวญ และสร้างมโนทัศน์เป็นแนวคิดนามธรรมจะตรงกับระยะสรุปผลการเรียนรู้ (debriefing) เป็นระยะที่ผู้เรียนสะท้อนความคิดความรู้สึก และการปฏิบัติจากประสบการณ์ มีการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่มีการเชื่อมโยงทฤษฎีกับประสบการณ์ จนได้หลักการ แนวคิด และในขั้นตอนที่ 4 ประยุกต์หลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่เป็นระยะที่

ผู้เรียนนำหลักการแนวคิดจากสถานการณ์ไปปฏิบัติ หรือประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ต่อไป (สมจิตต์ สิ้นรุชชัย และ กันยรัตน์ อุบลวรรณ, 2560)

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

4.1.1 งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้ในการศึกษาในห้องทดลอง หรือในภาคสนามหรือสถานการณ์ในชีวิตจริง มุ่งเน้นสร้างสถานการณ์ขึ้นแล้ว สังเกตผลที่ตามมา มุ่งทดสอบ สมมุติฐานควบคุมตัวแปรเกิน แล้วปล่อยให้ตัวแปรอิสระ ส่งผลต่อตัวแปรตามและวัดผลตัวแปรตาม

4.1.2 ผู้วิจัยนำทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb's experiential learning theory) และ แนวทางการศึกษาการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง : การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของสมจิตต์ สิ้นรุชชัยและกันยรัตน์ อุบลวรรณ (2560) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมการสอบนำเสนอรูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียง (Radio Program) ในสถานการณ์จริง โดยออกแบบกระบวนการ จัดสถานที่ และสภาพแวดล้อมเสมือนจริงในสถานีวิทยุกระจายเสียง เปรียบเสมือน โรงพยาบาล ที่มีสภาพแวดล้อมที่มีความกดดันสูง และ ปรับตัวผู้สอน เป็นเสมือนผู้จ้างงาน หรือลูกค้า ที่เปรียบ ได้กับ “หุ่นจำลอง” ที่มีลักษณะของผู้ที่ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาซักถาม และ เลือกว่าจ้างในสภาพการณ์ ทางธุรกิจจริง

4.1.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเสมือนจริงและความสมบูรณ์ของสถานการณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็น นักจิตวิทยา และ นักนิเทศศาสตร์ที่มีความรู้ และ ประสบการณ์ในการนำเสนอตามสถานการณ์จำลอง เป็นผู้ที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์โดยเฉพาะในเรื่องการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การตัดสินใจตอบโต้และทำทนายผู้เรียนให้คิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล และ คิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.1.3 ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ผู้วิจัยสำรวจความพึงพอใจ ของผู้เรียนที่มีต่อการ ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอ ผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ โดยการใช้แบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ผ่าน Google Form

4.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองจากประชากรทั้งหมด ที่เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ทั้งหมด ในรายวิชา RTV 304 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง 1 ภาคเรียนที่ 1/2563 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 35 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

4.3.1 แผนการสอนรายวิชา RTV 304 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง 1 ในหัวข้อ “สอบปฏิบัติ นำเสนอรูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียง” โดยนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการสอนพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษา

4.3.2 แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการ ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ โดยสร้างแบบประเมินแบบมาตราจัดอันดับ (Rating scale) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
ระดับ 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ในการแปลความหมายจะใช้เกณฑ์เป็นระบบเดียวกับระบบการตรวจให้คะแนน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความว่า	มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความว่า	มีความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความว่า	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความว่า	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความว่า	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1 ผู้วิจัยออกแบบกระบวนการ จัดสถานที่ และสภาพแวดล้อมเสมือนจริงในสถานีวิทยุกระจายเสียง และ ปรับตัวผู้สอน เป็นเสมือนผู้จ้างงาน หรือลูกค้า ที่เปรียบได้กับ “หุ่นจำลอง” ที่มีลักษณะของผู้ที่ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาซักถาม และ เลือกว่าจ้างในสภาพการณ์ทางธุรกิจจริง และจัดการสอบขึ้นตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่ได้กำหนดและแจ้งผู้เรียนให้ทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์

4.4.2 ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ผู้วิจัยสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการ ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์โดยการใช้แบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ช่องทางออนไลน์

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในเชิงปริมาณใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนของข้อมูลข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพในวิธีการนำข้อมูลมาประมวลและนำเสนอด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์

5. ผลการวิจัย

5.1 การออกแบบการเรียนการสอนโดยประยุกต์วิธีการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงของนักศึกษาด้านพยาบาลศาสตร์มาใช้ในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาตรี

ผู้วิจัยนำทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb's experiential learning theory) และแนวทางการศึกษาการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง : การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของ สมจิตต์ ดินรุชชัยและกันขารัตน์ อุบลวรรณ (2560) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการสอบนำเสนอรูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียง (Radio Program) ในสถานการณ์จริง โดยออกแบบกระบวนการ จัดสถานที่ และสภาพแวดล้อมเสมือนจริงในสถานีวิทยุกระจายเสียง และ ปรับตัวผู้สอน เป็นเสมือนผู้ทำงาน ที่เปรียบได้กับ “หุ่นจำลอง” ที่มีลักษณะของผู้ที่ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาซักถาม และ เลือกว่าจ้างในสภาพการณ์ทางธุรกิจจริง ด้วยการออกแบบสถานการณ์ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งวัตถุประสงค์เป็นแนวทางให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ และผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน วัตถุประสงค์ควรจะสัมพันธ์กับระดับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน โดยกำหนดวัตถุประสงค์คือความสามารถในการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์รูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียงในสถานการณ์จริง ในรูปแบบของบริษัทที่มุ่งเน้นการ “ขายงาน” ให้กับ “สถานีวิทยุกระจายเสียง” ที่มีที่ตั้งและได้รับสัมปทานจริง

(2) ออกแบบสถานการณ์ สถานการณ์ต้องเหมือนจริงมากที่สุดทั้งผู้นำเสนอ อุปกรณ์ และ สิ่งแวดล้อม การจัดสภาพแวดล้อมในห้องนำเสนอที่เป็นห้องสตูดิโอบันทึกเสียง (Audio Recording Studio) การจัดแสงในสถานที่ การบันทึกเสียง และบันทึกภาพเคลื่อนไหว จะทำให้สถานการณ์มีความเสมือนจริง และผู้สอนสามารถออกแบบฉากแต่ละฉากได้ง่ายโดยองค์ประกอบของสถานการณ์ประกอบด้วย

1) หัวเรื่อง (title of scenario) กล่าวถึง ชื่อรายการ และสถานที่ตั้งของสถานีวิทยุกระจายเสียงที่จะเลือกเผยแพร่ออกอากาศ เวลาที่ออกอากาศ คู่แข่ง

2) จากฉากแต่ละฉากของสถานการณ์ จะมีข้อมูลชี้แนะ (cues) ที่ช่วยให้ผู้เรียนในการประเมินสภาพปัญหาช่องโหว่ของการคิดสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ ข้อมูลชี้แนะประกอบด้วย ข้อมูลที่ผู้ว่าจ้างซักถาม การตอบกลับ การสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนเมื่อถูกท้าทายด้วยคำถามเชิงเหตุผล การโต้แย้งด้วยผลการวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย และความนิยมในการออกอากาศ และปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้ว่าจ้าง เช่น การซักถามคำต่อคำ การอ้างอิงเหตุผลประกอบการคิดวิเคราะห์ การตอบกลับด้วยการทบทวนคำพูดด้วยความรวดเร็ว และการสื่อสารด้วยอักขระวิธีที่เป็นตัวอย่าง

3) กำหนดบทบาทของผู้อยู่ในสถานการณ์ ได้แก่ ผู้ว่าจ้าง ผู้ขายงาน นักสร้างสรรค์ พนักงานธุรการ ผู้ดำเนินรายการ ผู้ผลิตสปอตโฆษณา และ ผู้ฟัง บทบาทของผู้ว่าจ้าง ในสถานการณ์จะให้ประสบการณ์ที่ละเอียดอ่อนกับผู้เรียน ถึงความเป็นเหตุเป็นผลในการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ ความท้าทาย และความวิตกกังวลของผู้นำเสนอ

4) กำหนดรายการอุปกรณ์ที่ใช้ รายการอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละสถานการณ์ผู้สอนต้องกำหนดและจัดเตรียมให้ครบถ้วน เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการนำเสนอ ข้อมูลของสถานี ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายที่ผู้เรียนเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก กลุ่มเป้าหมายรอง และ ลักษณะทางจิตวิทยาของกลุ่มเป้าหมายเพื่อใช้สำหรับท้าทายแนวคิดของผู้เรียนเชิงเหตุผลด้วยการซักถามคำต่อคำ

(3) ผู้สอนใช้สัญญาณในการเริ่ม “สวมเสื้อกั๊ก” เปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอน เป็น ผู้ว่าจ้างหรือลูกค้า จำลองจากสถานการณ์ในการให้ผู้เรียนนำเสนอรูปแบบรายการเป็นเวลา 10 นาที โดยเป็นผู้รับฟังผู้เรียนนำเสนอ และบันทึกข้อความคำถามอย่างละเอียด โดยมุ่งเน้นการรับฟังอย่างตั้งใจ

ทั้งนี้ เสื้อกั๊ก เปรียบเสมือนการสวมใส่ “บทบาทของการเป็นผู้ป่วยวิกฤติ” ที่ต้องการ “ข้อมูลเชิงเหตุผล” เพื่อตัดสินใจในการรับการรักษาในแบบที่ต่างกัน

(4) ผู้สอน (ผู้ว่าจ้าง) จำลองจากสถานการณ์เสมือนจริงในการตอบคำถามจากการศึกษาวิเคราะห์ เหตุผล 15 นาที โดยการใช้เหตุผลซักถามเสมือนผู้ว่าจ้างจริง สังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนเมื่อถูกท้าทายด้วย คำถามเชิงเหตุผล การโต้แย้งด้วยผลการวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย และความนิยมในการออกอากาศ และ ปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้ว่าจ้าง โดยใช้การซักถามคำถาม การอ้างอิงเหตุผลประกอบการคิดวิเคราะห์ การตอบกลับด้วยการทบทวนคำพูดด้วยความรวดเร็ว และการสื่อสารด้วยอักษรวิธีที่เป็นตัวอย่าง

(5) ผู้สอน (ผู้ว่าจ้าง) กำหนดสถานการณ์ ให้ผู้เรียน (ผู้นำเสนอ) นำเสนอสรุป 1 นาที เพื่อกล่าวกับผู้ว่าจ้างทั้งทำการนำเสนอ

(6) เมื่อสิ้นสุดการนำเสนอสรุป 1 นาที ผู้สอนคลี่คลายสถานการณ์จำลอง ด้วยการ “เฉลย” โดยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ว่าจ้าง กลับมาเป็นครูผู้สอน ด้วยการแสดงสัญญาณ “ถอดเสื้อกั๊ก” แล้วแจ้งกับผู้เรียนว่าได้เปลี่ยนบทบาทกลับมาเป็นครูผู้สอน โดยตรวจสอบความคิดของผู้เรียนว่า บรรลุวัตถุประสงค์ การเรียนรู้หรือไม่ รับฟังข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) รวมทั้งรับฟังข้อมูลที่ใช้สำหรับการอภิปราย

(7) ผู้สอนและผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกัน ถึงข้อผิดพลาดในการนำเสนอ วิธีการตอบข้อ ซักถาม ความรู้สึก และ แนวทางการแก้ไขการนำเสนอผลงานในระดับมืออาชีพในอนาคต

5.2 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริม ทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะ การนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ มีดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริม ทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์

ข้อที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1.	การออกแบบการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ การจำลองสถานการณ์จริงในการ “ขายงาน” ส่งผลให้ท่านต้อง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองเป็นอย่างมาก	4.77	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
2.	กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจำลอง สถานการณ์จริง มีลักษณะเช่นเดียวกับการ “ขายงาน” จริง ใให้กับ “ลูกค้า”	4.57	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
3.	การออกแบบการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ การจำลองสถานการณ์จริง ช่วยในท่านฝึกฝนการคิดวิเคราะห์ และคิดอย่างเป็นระบบ	4.60	0.55	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
4.	การออกแบบการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจำลองสถานการณ์จริง ช่วยในท่านฝึกฝนทักษะการตอบคำถามอย่างมีเหตุผล	4.71	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
5.	บรรยากาศในห้องสอบการนำเสนอผลงานในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การจำลองสถานการณ์จริง ส่งผลให้ท่านมีความกดดันในการนำเสนอผลงาน	4.49	0.60	พึงพอใจมาก
6.	การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ด้วยการ “ซักถามอย่างต่อเนื่องของผู้สอน” ทำให้ท่านรู้สึกกดดันในการนำเสนอผลงาน	4.43	0.60	พึงพอใจมาก
7.	การออกแบบสัณฐาน ด้วยการ “ถอดและใส่เสื้อกั๊ก” ทำให้ท่านทราบได้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้ที่จัดการสอบ เปลี่ยนจาก “ลูกค้า” มาเป็น “ครูผู้สอน”	4.74	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
8.	การเฉลยและแนะนำแนวทางการ “ขายงาน” ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการสอบ ทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มเติม	4.80	0.40	พึงพอใจมากที่สุด
9.	ท่านเชื่อว่า การออกแบบการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจำลองสถานการณ์จริงในลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้ท่านคุ้นเคย และเตรียมความพร้อมในทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารก่อนออกไปปฏิบัติงานในโลกภายนอก ร่วมมหาวิทยาลัย	4.60	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
10.	ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การจำลองสถานการณ์จริงที่ผู้สอนจัดขึ้น	4.69	0.52	พึงพอใจมากที่สุด
	รวม	4.64	0.53	พึงพอใจมากที่สุด

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ นักศึกษาเห็นด้วยมากที่สุด ในประเด็นเรื่องของการเฉลยและแนะนำแนวทางการ “ขายงาน” ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการสอบ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้เพิ่มเติม (ค่าเฉลี่ย 4.80) และรองลงมา เป็นเรื่องของการออกแบบการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจำลองสถานการณ์จริงในการ “ขายงาน” ส่งผลให้ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองเป็นอย่างมาก (ค่าเฉลี่ย 4.77)

2) ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์

ผู้เรียนให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์โดยสรุปได้ว่า ผู้สอนให้รู้จักความกดดัน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้เห็นข้อดี ข้อเสีย ของการทำงานร่วมกัน ได้ความรู้เกี่ยวกับการพร้อมหรือการเตรียมตัวในขายงาน การตอบโต้คำถามไหวพริบ ปฏิภาณ ทักษะด้านกระบวนการทางความคิด ใช้ความพยายาม ความอดทน การให้เหตุผลใน

การสร้างสรรคผลงานช่วยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และพัฒนาทักษะในการสื่อสารให้ดีขึ้น มีความมั่นใจและมีความสามารถในการนำเสนองานในสถานการณ์จริงมากขึ้น

6. อภิปรายผล

การนำทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคลบ (Kolb's experiential learning theory) มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจำลองสถานการณ์จริง (Simulation-Based Learning : SBL) ในการสอนนำเสนอ งาน การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง 1 เป็นกระบวนการเรียนการสอน ที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นในการ "ขายงานกับลูกค้า" และ จำลองสถานการณ์คล้ายกับการนำเสนอจริง ผู้เรียนจะได้ฝึกบทบาท และมีปฏิสัมพันธ์ในสถานการณ์ที่มีสภาพคล้ายความเป็นจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ และฝึกทักษะก่อนออกไปปฏิบัติงานในโลกนอกรั้วมหาวิทยาลัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ มีความคุ้นเคยกับความเครียดและสามารถรับมือกับความวิตกกังวลก่อนออกไปทำงานในโลกของการแข่งขันได้ สอดคล้องกับการศึกษา แนวทางการศึกษา การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง : การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของสมจิตต์ สีนุชชัย และ กันยารัตน์ อุบลวรรณ (2560) ที่ออกแบบการศึกษาทางด้านพยาบาลศาสตร์เป็นการศึกษาทางวิชาชีพเฉพาะที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ด้วยนักนิเทศศาสตร์ย่อมมีการศึกษาทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่เป็นวิชาชีพเฉพาะเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม หากหัวใจของความปลอดภัยของผู้ป่วยก็คือ การป้องกันความผิดพลาดในการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็นความท้าทายผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติการพยาบาลทางวิชาชีพที่ตอบสนองความคาดหวังของสังคม หัวใจสำคัญของนักนิเทศศาสตร์ ก็คือการสื่อสารได้ชัดเจนในทุกสถานการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถานการณ์ที่มีความกดดันสูงในภาวะเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในปัจจุบัน การใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนทางด้านนิเทศศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางในเบื้องต้นนี้จะสามารถผลักดันผู้เรียนให้มีภูมิคุ้มกันในการประกอบอาชีพภายนอกั้วมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนี้ ผลการศึกษา ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุสร หงษ์ขุนทด (2558) ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบระบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อ 3 แบบด้านทักษะดนตรีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในส่วนของรูปแบบการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในยุคใหม่

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

(1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์สามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนรู้อาชีพทางด้านสังคมศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย มิได้ใช้ในการสอนในสายงานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเท่านั้น ผู้ออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเชี่ยวชาญในการสอน “ข้ามศาสตร์” จะหาจุดเชื่อมโยงระหว่าง “สถานการณ์จำลองเสมือนจริง” ในศาสตร์ที่ต่างกัน นำมาประยุกต์ใช้ในฐานวิชาชีพของอีกศาสตร์หนึ่งได้ โดยใช้แนวทางจากผลการวิจัยนี้เป็นตัวอย่าง

(2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปแบบของหุ่นทดลอง ความจริงเสมือน หรือ ความจริงเสริมเท่านั้น หากแต่หมายถึงการสร้างสภาวะแวดล้อมและเงื่อนไขในบริบทของสถานการณ์จริงในวิชาชีพของศาสตร์แต่ละด้าน

(3) ผู้ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นรูปแบบการเรียนการสอน มีความจำเป็นต้องมีไหวพริบและปรับเปลี่ยนบทบาทสมมติด้วยความรวดเร็ว ซึ่งต้องใช้ทักษะและประสบการณ์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ทักษะการฟัง” ซึ่งจะให้ผู้สอน สามารถตั้งคำถาม และ สร้างรูปแบบสถานการณ์ที่สามารถตอบโต้กับผู้เรียนจนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการกระทำได้อย่างแท้จริง

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

(1) อาจดำเนินการศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงของนักศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์กับสังคมศาสตร์เพื่อให้สามารถออกแบบงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนข้ามศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

(2) อาจมีการศึกษาเรื่องของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการจัดสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะคณาจารย์นิเทศศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักศึกษา และ ขอขอบคุณบุคลากรศูนย์มีเดีย กลุ่มงาน โครงสร้างพื้นฐาน ที่ช่วยจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. เอกสารอ้างอิง

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:

สุวีริยาสัน.

สมจิตต์ สินธุชัย และ กันยารัตน์ อุบลวรรณ. (2560). การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง :

การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(1).

อนุสร หงษ์ขุนทด. (2558). *การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อ 3 แบบด้านทักษะ*

ดนตรีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา

เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

Pamela R. Jeffries (2005). *A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing*. *Nursing Education Perspectives* ; 26: 96-103.

Rasmussen, E.A. and Sörheim, R. (2006). Action-based entrepreneurship education. *Technovation*. 26(2), 185–194.

Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*. 17(September 2014), 74–84.

Solomon, G.T., Duffy, S. and Tarabishy, A. (2002). The state of entrepreneurship education in the United States: A nationwide survey and analysis. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(1), 65–87.

University of Westminster (2008). Cognitive Styles. [Online], Available:

https://www2.wmin.ac.uk/eic/learning-skills/cognition/learning_styles/kolb_model.html.

(2016, April 15).