

## ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนรู้โดยใช้หุ่นจำลองเป็นฐาน

วิลาวัลย์ เฟื่องพานิช<sup>1</sup> และ เจือจันทน์ วัฒนกิจเจริญ<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี, กรุงเทพมหานคร

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: email jeujan13@ gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการศึกษาโดยใช้หุ่นจำลองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ที่เรียนรายวิชาการพยาบาลพื้นฐานภาคทฤษฎีโดยยังไม่มีประสบการณ์บนหอผู้ป่วย จำนวน 96 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบวัดความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองพัฒนาจากแนวคิดของ National League for Nursing (2005) สถิติบรรยายที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง ในประเด็นด้านวิธีการสอนที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเป็นประโยชน์ และมีความเหมาะสมต่อการสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ มีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X}=4.24$ ,  $SD=0.66$ ) นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ความมั่นใจในตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง ในประเด็นด้านอาจารย์เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบที่จะบอกข้อผิดพลาดในสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงในชั้นเรียน มีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X}= 4.36$ ,  $SD= 0.58$ ) ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการส่งเสริมระบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาล

**คำสำคัญ:** หุ่นจำลองเสมือนจริง ความพึงพอใจ ความมั่นใจในตนเอง

## The Opinions of Nursing Student on Simulation-based Learning

Wilawan Phengpanich<sup>1</sup>, and Jeuajan Wattakiecharoen<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Nursing, Bangkok Thonburi University, Bangkok.

\*corresponding author: email jeuajan13 @ gmail.com

### Abstract

The objective of this research was to study nursing students' opinions on education by using a simulation. The samples consisted of 96 first year nursing students from the Faculty of Nursing, Bangkok Thonburi University who studied basic nursing science with no experience in the ward. The research instrument was satisfaction questionnaire and self-confidence questionnaire, applied from the National League for nursing (2005). Data analysis using descriptive statistics included percentage, mean, and standard deviation. The results of the study showed the highest mean score of satisfaction regarding learning with simulation demonstrating that the teaching method is useful and suitable for enhancing learning experiences ( $\bar{X}$  = 4.24, SD = 0.66). The mean score of self-confidence after attending Simulation-based Learning was also highest as the sample perceived that they gained knowledge equivalent to the real classroom ( $\bar{X}$  = 4.36, SD = 0.58). The results of research are useful information for promoting learning management system using a s Simulation-based education for nursing students.

*.Keywords: simulation-based, satisfaction, self-confidence*

### 1. บทนำ

ในยุคศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและการศึกษาทำให้เกิดการปรับตัวในการทำงาน การใช้ชีวิตรวมทั้งการจัดการเรียนการสอนซึ่งการเรียนรู้จำเป็นต้องใช้วิธีการใหม่ๆและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีความแตกต่างจากสิ่งที่ผ่านมาซึ่งเป็นการท้าทายความสามารถของสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่ต้องเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนในทุกระดับเพื่อให้สามารถเป็นผู้ดำรงตนอยู่ในยุคนี้ได้ การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีใหม่ๆตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆมากมายและสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ตามความต้องการ(วิภาดา คุณาวิทิกุล,2558)

สำหรับการเรียนการสอนทางการพยาบาลศาสตร์จำเป็นต้องสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติซึ่งการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการพยาบาลถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะทำให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติตามสถานการณ์ที่เสมือนจริงโดยการจำลองเหตุการณ์ต่างๆเพื่อการปฏิบัติการพยาบาลจะส่งผลให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจก่อนการฝึกปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วย ผู้สอนควรให้โอกาสแก่นักศึกษาได้ปฏิบัติด้วยตนเองให้มากอย่างเต็มที่ และเพิ่มพูนการฝึกทักษะการตัดสินใจการคิดวิเคราะห์และการ

แก้ปัญหาที่อาจพบในการฝึกปฏิบัติจริงในแหล่งฝึก (วิภาดา คุณาวิกตกุล, 2558) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการพยาบาลผู้สอนควรให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการเรียนรู้ด้วยโดยสามารถเรียนรู้จากสื่อต่างๆ แทนการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงๆ หรือครูผู้สอน

การใช้หุ่นจำลอง (Models) สำหรับการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ใช้กันเป็นปกติ สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ยังไม่มีประสบการณ์การฝึกภาคปฏิบัติ (clinical experiences) และยังไม่มีการประกอบวิชาชีพ (pre-licensure nursing education) หุ่นจำลองที่ใช้ส่วนใหญ่ ในอดีตผลิตจากสารสังเคราะห์ เช่น ซิลิโคน โฟเบอร์กลาส หรือเรซิน เช่น หุ่นจำลองสรีระร่างกายของมนุษย์ และอื่นๆ แต่วัสดุดังกล่าวมีข้อจำกัดด้านการเก็บรักษาและราคาที่สูง เพราะต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ต่อมาจึงได้มีการผลิตหุ่นจำลองใช้เองในสถาบันต่างๆ เพื่อลดต้นทุน และใช้วัสดุที่คงทนต่อสภาพแวดล้อมที่ร้อนชื้น เช่นในประเทศไทย มีการพัฒนาหุ่นจำลองโดยใช้ยางพารา เป็นต้น ต่อมาเริ่มมีการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง (Simulation models) ที่เชื่อมต่อกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยมีเสียงประกอบหรือมีการเคลื่อนไหว เช่น กระพริบตาได้ เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเริ่มมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการศึกษาสาขาต่างๆ รวมถึงสาขาพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษาพัฒนาทักษะได้รวดเร็วและเกิดความเข้าใจมากขึ้น ข้อมูลจากคณะกรรมการการพยาบาลแห่งรัฐ (National consortium of state board of nursing: NCSBN) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งศึกษาโดยเฮเดนและคณะ (Hayden et al 2014) ซึ่งชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผลการเรียนรู้ (learning outcome) ของนักศึกษาที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงทางการพยาบาลที่ประดิษฐ์ขึ้นอย่างมีมาตรฐานมีการฝึกหัดการใช้และการวัดผลอย่างเป็นรูปธรรมจะให้ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้หุ่นจำลอง

สำหรับประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาพยาบาลหลายแห่งได้ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์เพื่อการพัฒนา นักศึกษาพยาบาลให้มีความรู้และทักษะทั้ง 6 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาพยาบาลศาสตร์ได้แก่ 1) ทักษะคุณธรรมจริยธรรม 2) ทักษะความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศและ 6) ทักษะการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) โดยจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบต่างๆ เช่น การบรรยาย การทดลอง การสาธิต การสาธิตย้อนกลับ การใช้กรณีศึกษาการอภิปรายและอื่นๆ

เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชานั้นๆ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการใช้หุ่นจำลองทั้งในรูปแบบของคนและอวัยวะบางส่วนในการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการทักษะทางการพยาบาลก่อนที่นักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยจริง ตัวอย่างทักษะที่นักศึกษาพยาบาลต้องฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลเช่น การอาบน้ำ การสวนและการคาสายสวน ปัสสาวะ การฉีดยา การเย็บแผล การใส่สายให้อาหาร การดูดเสมหะ การทำแผลเจาะคอ เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ส่วนใหญ่ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติทักษะได้ครั้งละหนึ่งเรื่อง สำหรับการใช้อุปกรณ์จำลองเสมือนจริงสามารถกำหนดให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติหลายทักษะและฝึกพร้อมกับนักศึกษาอื่น ๆ มากกว่าสองคนขึ้นไปพร้อมๆ กัน ดังนั้นจึงเป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะได้หลายด้านในเวลาเดียวกันและหากนักศึกษามีการตัดสินใจทางคลินิกผิดพลาดก็จะไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย การใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงจึงมีประโยชน์ยิ่งสำหรับการฝึกทักษะให้นักศึกษาเพื่อการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตหรือไม่สามารถฝึกในผู้ป่วยจริงได้เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลผู้ป่วยช็อกประเภทต่างๆ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจและความมั่นใจในการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงแบบต่างๆ ที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนทักษะทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าคุ้มทุนและเหมาะสมต่อกระบวนการ

การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลและยังสามารถพัฒนารูปแบบหุ่นจำลองเสมือนจริงที่หลากหลายสามารถขยายผลต่อไปเพื่อตอบสนองการใช้งานในลักษณะต่างๆโดยเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพในด้านต่างๆให้ดีขึ้นเพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการผลิตนวัตกรรมทางการศึกษาต่อไป

## 2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลศึกษาที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล

## 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา(descriptive research design)

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 109 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีชั้นปีที่1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 เลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยเป็นนักศึกษาที่ยังไม่มีประสบการณ์การฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย ที่สอบผ่านการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน จำนวน 96 คน และได้รับการศึกษาในห้องปฏิบัติการพยาบาล (Learning Resource Center :LRC) เป็นเวลา 4 สัปดาห์

### 3.2 เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนที่ได้รับระหว่างการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงของ National League for nursing ที่พัฒนาโดยเจฟเฟียรี่ (Jefferies P.R. 2005) ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือต้นฉบับและฉบับแปลเป็นภาษาไทย( back translation) โดยสมจิตต์ สิ้นธุชัยและคณะ,(2560) เครื่องมือมีจำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจจำนวน 5 ข้อ และแบบสอบถามความมั่นใจในตนเองจำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 อันดับ จาก 1-5 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งไม่เห็น ด้วยไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนเฉลี่ยมาก แปลว่าความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยนำ แบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่1และชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย และคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเอง เท่ากับ 0.86, และ 0.90 ตามลำดับ

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและคณะจำนวน 2 คนเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน ในวันพฤหัสบดี และวันศุกร์สัปดาห์ที่ 4 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเอง แจกให้ผู้ร่วมวิจัยหลังการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง ใช้เวลาตอบแบบสอบถาม 20 นาที

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะ กรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครเลขที่ 1/252 รับรองวันที่ 26 สิงหาคม 2562 ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียด กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่ เข้าร่วมในการวิจัย และสิทธิที่จะขอลถอนตัวจากการการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการประเมินผลสัมฤทธิ์รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย จะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะรายงานใน ภาพรวม ไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลเป็นรายบุคคล สำหรับข้อมูลการวิจัยจะถูกทำลายหลังจากสิ้นสุดการวิจัย ทั้งนี้ไม่มีผู้ออกจากกรวิจัย

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้การแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 4. สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จำนวน 96 ราย เป็นเพศหญิง 90 ราย(ร้อยละ93.75 ) เพศชาย 6 ราย(ร้อยละ6.25 ) อายุมากที่สุด 40 ปีอายุน้อยที่สุด 16 ปี อายุเฉลี่ย 20.53 ปี (SD =4.84 ) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง

**ตารางที่1** แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง (n=96)

รายการ	Mean	S D
1. วิธีการสอนที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเป็นประโยชน์ และมีประสิทธิภาพ	4.24	.66
2. สถานการณ์การใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้จากอุปกรณ์และกิจกรรมที่หลากหลายที่ส่งเสริมการเรียนรู้	4.16	.58
3. ข้าพเจ้าสนุกกับวิธีการสอนของอาจารย์ด้วยการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง	4.17	.66
4. อุปกรณ์การสอนที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงกระตุ้น และช่วยในการเรียนรู้	4.10	.65
5. วิธีการสอนของอาจารย์ที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเหมาะสมกับวิธีการเรียนรู้	4.24	.66
<b>รวม</b>	<b>4.18</b>	<b>.64</b>

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างพบว่าความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง เรื่องวิธีการสอนที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเป็นประโยชน์ และมีประสิทธิภาพและวิธีการสอนของอาจารย์ที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเหมาะสมกับวิธีการเรียนรู้ มีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.24, SD=.66) ส่วนอุปกรณ์การสอนที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงกระตุ้นและช่วยในการเรียนรู้มีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.10, SD=.65)

**ตารางที่ 2** แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในตนเองหลังการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง (n=96)

รายการ	Mean	S D
6. ข้าพเจ้านับใจว่าข้าพเจ้ามีความเข้าใจตนเองในเนื้อหาที่อาจารย์สอน ในระหว่าง การเรียนโดยใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง	3.93	.66
7. ข้าพเจ้านับใจว่าการเรียนรู้ด้วยการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงครอบคลุมเนื้อหาสำคัญที่สามารถนำไปใช้ได้	4.20	.64
8. ข้าพเจ้านับใจว่าข้าพเจ้าได้พัฒนาทักษะ และได้รับความรู้จากการเรียนด้วยใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่จำเป็นในหอผู้ป่วย	4.14	.59
9. อาจารย์ของข้าพเจ้าได้ใช้แหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ในการสอนโดยใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง	4.23	.55
10. ในฐานะที่ข้าพเจ้าเป็นนักศึกษาข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ข้าพเจ้า ต้องการจากการเรียนด้วยการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง	4.21	.52

รายการ	Mean	S D
11. ข้าพเจ้ารู้ว่าขอความช่วยเหลืออย่างไร เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจในเนื้อหาหรือ หลักการของการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง	4.13	.56
12. ข้าพเจ้ารู้ว่าจะใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงอย่างไรในการเรียนรู้ถึงทักษะที่จำเป็น	4.21	.59
13. อาจารย์เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบที่จะบอกข้าพเจ้าในสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงในชั้นเรียน	4.36	.58
<b>รวม</b>	4.17	.58

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในตนเองของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความมั่นใจในตนเองหลังการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง เรื่องอาจารย์เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบที่จะบอกข้าพเจ้าในสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงในชั้นเรียนมีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.36, SD = 0.58$ ) ในเรื่องข้าพเจ้ามั่นใจว่าข้าพเจ้ามีความเข้าใจเองแท้ในเนื้อหาที่อาจารย์สอน ในระหว่าง การเรียนโดยใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง มีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.93, SD = 0.66$ )

## 5 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง เรื่องวิธีการสอนที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพ และวิธีการสอนของอาจารย์ที่ใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเหมาะสมกับวิธีการเรียนรู้ มีระดับค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.24, SD = .66$ ) ทั้งนี้เนื่องจากการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงช่วยให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้เกี่ยวกับการพยาบาลพื้นฐานอย่างเป็นขั้นตอน เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ขณะเดียวกันได้ลงมือปฏิบัติตามสถานการณ์ที่เสมือนจริง ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในวิธีการสอนดังกล่าว ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของรีสและคณะ (Reese, et al., 2010) ที่ศึกษาการใช้สถานการณ์และหุ่นจำลองเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการเรียนร่วมกันของนักศึกษาแพทย์และพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาแพทย์และพยาบาลมีความพึงพอใจใน ประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์และหุ่นจำลองเสมือนจริง ในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีภาวะแทรกซ้อน โดยมี ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดคือวิธีการสอนที่ใช้ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของพาร์ตินและคณะ (Partin, et al., 2011) ที่พบว่าการสอนด้วยสถานการณ์โดยการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน พอใจมาก ทำให้เกิดการเรียนรู้ และผู้เรียนได้สะท้อนถึงความพึงพอใจว่าทำให้การตัดสินใจเร็วขึ้น และเรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ อะไรบ้าง เพราะหุ่น สามารถทำให้เราได้เรียนรู้ถึงความผิดพลาดได้ ทำให้จำได้ ในสิ่งที่ถูกต้อง ซึ่งจะนำไปใช้กับคนไข้จริงๆ

สำหรับเรื่องความมั่นใจ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในตนเองของกลุ่มตัวอย่างพบว่าความมั่นใจในตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง เรื่องอาจารย์เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบจะบอกข้าพเจ้าในสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงในชั้นเรียนมีระดับค่าคะแนนมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.36, SD = 0.58$ ) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างยังไม่มีประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติ หากมีอาจารย์รับผิดชอบกำหนดประเด็นการเรียนรู้และฝึกทักษะ จะช่วยให้มีความมั่นใจในตนเองเกี่ยวกับพื้นฐานพยาบาลมากขึ้น สอดคล้องกับมอลด์และคณะ (Mould, J., et al., 2011). ที่ประเมินชุดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่3 จำนวน 256 ราย ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในตนเองของนักศึกษา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้

สถานการณ์และหุ่นจำลองเสมือนจริง สามารถช่วยพัฒนาสมรรถนะการ ปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาความ มั่นใจของผู้เรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาในการนำความรู้และทักษะที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์จริงต่อไป (Stroup, C. 2014).

## 6. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์และหุ่นจำลองเสมือนจริงเป็นกลยุทธ์การสอนที่มี ประสิทธิภาพ ในการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ และความมั่นใจมากขึ้น การเรียนรู้ที่มีความ สนุกสนานทำให้สามารถจดจำได้นาน คิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้นใน ดังนั้นการ จัดการศึกษาภาคปฏิบัติควร ให้นักศึกษาพยาบาลมีโอกาสได้เรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์และหุ่นจำลองเสมือนจริงเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการฝึกปฏิบัติในคลินิกตามปกติ โดยเฉพาะในโรคที่พบได้บ่อย หรือมีปัญหามากขึ้นวิกฤตทำให้ไม่สามารถทดสอบ และเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงได้ อย่างไรก็ตามผลการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์ เชิงลึก จะสะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์และหุ่นจำลองเสมือนจริงด้านอื่นๆ เช่นทักษะการ ปฏิบัติการพยาบาล การนำกระบวนการพยาบาลไปใช้ในการคิด วิเคราะห์ และการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งประเด็นดังกล่าวควรจะได้ศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *ราชกิจจานุเบกษา ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา พยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- วิภาดา คุณาวิทิตกุล. (2558). การเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ในยุคศตวรรษที่ 21. *พยาบาล สาร (Nursing Journal)*, 42(2), 152-156.
- สมจิตต์ สินธุชัยและคณะ (2560). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเหมือนจริงต่อความรู้ความพึงพอใจและ ความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 23(1), 113-126.
- Alfes, C. M. (2011). Evaluating the use of simulation with beginning nursing students. *Journal of Nursing Education*, 50(2), 89-93.
- Bambini, D., Washburn, J. O. Y., & Perkins, R. (2009). Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: Communication, confidence, clinical judgment. *Nursing education perspectives*, 30(2), 79-82.
- Bremner, M., Aduddell, K. & Amason, J. (2008). *Evidence-based practices related to the human patient simulator and first-year baccalaureate nursing students' anxiety*. *Online Journal of Nursing Informatics*, 12(1) [Online]. [http://ojni.org/12\\_1/bremner.html](http://ojni.org/12_1/bremner.html)
- Hayden, J. K., Smiley, R. A., Alexander, M., Kardong-Edgren, S., & Jeffries, P. R. (2014). Supplement: The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in pre-licensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation*, 5(2), C1-S64.
- Jeffries, P. R., & Rizzolo, M. A. (2006). *Designing and Implementing Models for the Innovative Use of Simulation to Teach Nursing Care of Ill Adults and Children: A National, Multi-Site, Multi-Method Study*.



- Jones, Anne, and Sheppard, Lorraine (2011) *Self-efficacy and clinical performance: a physiotherapy example. Advances in Physiotherapy, 13* (2). pp. 79-83.
- Khalaila, R. (2014). Simulation in nursing education: an evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurse education today, 34*(2), 252-258.
- Lalley, J.P., & Miller, R.H. (2007). The Learning Pyramid: Does It Point Teachers in the Right Direction? *Education 3-13, 128*, 64-79.
- Meyer, M. N., Connors, H., Hou, Q., & Gajewski, B. (2011). The effect of simulation on clinical performance: A junior nursing student clinical comparison study. *Simulation in Healthcare, 6*(5), 269-277
- Morgan, R. (2006). Using clinical skills laboratories to promote theory–practice integration during first practice placement: an Irish perspective. *Journal of clinical nursing, 15*(2), 155-161.
- Mould, J., White, H., & Gallagher, R. (2011). Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemporary nurse, 38*(1-2), 180–190. <https://doi.org/10.5172/conu.2011.38.1-2.180>
- Nehring, W. (2008). U.S. Boards of Nursing and the Use of High-Fidelity Patient Simulators in Nursing Education. *Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing, 24*. 109-17. 10.1016/j.profnurs.2007.06.027.