



การใช้สถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง ในการสอนกฎหมายและจริยธรรมทางการพยาบาล

Use of Scenario based High-Fidelity Human Simulation for Nursing Laws and Ethics Teaching

คัทลียา	ศิริภัทรกฐร แสนหลวง*	Cattaliya	Siripattarkul Sanluang*
นพวรรณ	รัตนดำรงอักษร**	Noppawan	Rattanadumrongaksorn**
อุดมรัตน์	สงวนศิริธรรม***	Udomrat	Sngounsiritham***

บทคัดย่อ

การใช้สถานการณ์จำลองในการสอนด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาทางเลือกหนึ่งที่ทันสมัยสำหรับอาจารย์พยาบาลซึ่งง่ายต่อการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ทางการพยาบาลให้มีความเป็นองค์รวมที่โดดเด่นชัดเจน ช่วยให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น เข้าใจเนื้อหาสาระที่เป็นนามธรรมได้ง่ายและจดจำได้นานขึ้น รวมทั้งสะดวกต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆของการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

จากการสอนกฎหมายและจริยธรรมทางการพยาบาล ด้วยกรณีศึกษาเรื่อง การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ช็อกจากการแพ้ยาเพนนิซิลิน แบบสถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการสอนด้วยวิธีดังกล่าว ในระดับมาก (Mean=2.67, SD.=1.06) ผลการศึกษานี้ยืนยันได้ว่าควรมีการขยายพัฒนาและบูรณาการการใช้สถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงสำหรับการศึกษาทางการพยาบาล

คำสำคัญ: สถานการณ์จำลอง หุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง กฎหมายและจริยธรรมทางการพยาบาล

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, cattaliya.ss@gmail.com

** พยาบาลวิชาชีพ หน่วยการเรียนรู้ทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Register Nurse, Nursing Learning Unit, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** รองศาสตราจารย์, ข้าราชการบำนาญ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** Associate Professor, Retired Person, Chiang Mai University



Abstract

Scenario based high fidelity human simulation (HFHS) is a modern educational method for nursing instruction in order to link and integrate nursing knowledge holistically. The HFHS is encouraging students to be more enthusiastic about learning, better understand abstract content and have better memory retention. Furthermore, it's convenient for application in many nursing situations where appropriate.

After a HFHS scenario of a case of a patient with an allergy to the drug (Penicillin) was implemented in law and ethics teaching, nursing students were satisfied with the simulation at high levels. The results strongly recommend further development and integration of the HFHS for nursing education.

Key words: Scenario, High-fidelity human simulation, Nursing law and ethics

บทนำ

สถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง (High-fidelity human simulation) ได้ถูกนำมาใช้สอนทางการแพทย์มาหลายปีแล้ว (Cooper & Taqueti, 2008) เนื่องจากมีข้อดีต่อการฝึกการตัดสินใจในการให้การพยาบาลของนักศึกษาจากการรวบรวมความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้ว การสอนด้วยวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษามีความสนใจในการเรียนรู้ (Attention) เพิ่มขึ้น จดจำความรู้ได้ยาวนาน (Retention) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ (Application) เมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว Berndt et al. (2015)

การนำกรณีศึกษาสมมติ (Case scenario) มาใช้ในการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง จะช่วยเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติที่มีความปลอดภัยสูงต่อผู้ป่วย ใช้สอนนักศึกษาได้หลายครั้งตามความต้องการในการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยใช้สอนนักศึกษาได้ทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ทำให้ประหยัดการใช้ทรัพยากรและจำนวนอาจารย์ในการสอนที่สามารถเลือกใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพราะหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงจะทำให้นักศึกษาเข้าใจอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและได้ฝึกการแสดง

ปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัวและทีมการรักษา (Rode, Callihan, & Barnes, 2016) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนักศึกษาพยาบาลที่จะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง เนื่องจากเป็นความรู้ที่ต้องนำติดตัวไปใช้ในการปฏิบัติงานตลอดเวลาเพราะการพยาบาลจะทำให้เกิดความผิดพลาดและอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยได้ การสอนครั้งนี้จึงมุ่งหวังให้นักศึกษาเข้าใจถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยทุกคนได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องใช้ความระมัดระวังตามที่พยาบาลวิชาชีพพึงมีและปฏิบัติต่อผู้ป่วยได้ถูกต้องตามจรรยาบรรณพยาบาลที่กำหนดไว้ ด้วยการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเรื่องการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ช็อกจากการแพ้ยาเพนนิซิลิน (Drain & Volchock, 2001) หลักการเตรียมสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง ในการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงนั้น ผู้สอนต้องมีความรู้และเข้าใจหลักการเตรียมสิ่งที่เกี่ยวข้องหลายประการ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง เนื้อหาวิชาที่เลือกนำมาใช้สอน ความสามารถของหุ่นผู้ป่วยเสมือน



จริง สิ่งแวดล้อมในการสอนและผู้ช่วยเหลือ การจัดทำกรณีศึกษาสมมติเพื่อใช้ในสถานการณ์จำลอง (Case scenario in simulation teaching) การดำเนินการสอนและการประเมินผล รวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาการสอนดังนี้คือ

1. กระบวนการเตรียมจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงเกี่ยวกับกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์นี้จะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การปฏิบัติพฤติกรรมจริยธรรม การให้การรักษาที่เป็นการดูแลผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งจะเป็นปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผู้ป่วยที่แสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจในการให้การรักษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ที่นักศึกษาอาจไม่สามารถเห็นได้จากผู้ป่วยจริง แต่จะให้เห็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นคล้ายสภาพความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งหากเกิดความผิดพลาดก็สามารถฝึกกระทำใหม่ได้อีก จนกว่าจะถูกต้องโดยไม่มีอันตรายเกิดขึ้นเหมือนผู้ป่วยจริง (Yuan, Williams, & Man, 2014) ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมการที่ดี ในขั้นก่อนดำเนินการ (Pre-briefing) เพื่อให้ นักศึกษารู้จักหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงว่ามีความสามารถทำอะไรได้บ้าง เป็นต้นว่าหายใจ เล่งเสียง เคลื่อนไหวร่างกาย ตลอดจนมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับบุคคลได้รวมทั้งการเตรียมนักศึกษาให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์จำลองที่จะศึกษานั้นด้วยการจัดเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็นทั้งหมดและบุคคลที่ช่วยเหลือเช่นพยาบาลประจำศูนย์และเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาเป็นต้น

2. เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้สอน อาจารย์ผู้สอนย่อมทราบดีว่าจะใช้การสอนวิธีนี้เพื่อประกอบความเข้าใจในส่วนใดของเนื้อหาจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งควรพิจารณาร่วมกันในกลุ่มผู้สอนของทั้งรายวิชานั้น เพื่อจะได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการดำเนินการสอน รวมทั้งได้มีโอกาสศึกษาประสบการณ์ซึ่งกันและกันด้วยBerndt et al.(2015)

3. ความสามารถของหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่อาจารย์ต้องทราบว่าหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงที่สถาบันของตนมีอยู่นั้นสามารถทำอะไรได้บ้าง เนื่องจากหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงเป็นเทคโนโลยีที่ความ

ก้าวหน้าทันสมัยจึงยังคงมีราคาค่อนข้างแพงแต่ละสถาบันการศึกษาจึงมีงบประมาณในการดำเนินการที่แตกต่างกัน หากเป็นหุ่นที่ราคาแพงก็จะสามารถรองรับโปรแกรมการใช้งานที่สะดวกและกว้างขวาง การแสดงปฏิกิริยาต่างๆก็也将มีความราบรื่นคล้ายผู้ป่วยจริงมากขึ้น Berndt et al.(2015)

4. สิ่งแวดล้อมในการสอนและการช่วยเหลือ การสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงแต่ละครั้งประกอบด้วย ห้องแสดงที่นักศึกษาใช้สร้างปฏิสัมพันธ์กับหุ่น(Acting room) ห้องสังเกตการณ์ที่นักศึกษาใช้สังเกตการแสดงอย่างใกล้ชิด (Observing room) ห้องเรียนที่นักศึกษากลุ่มใหญ่ที่เหลื้ทั้งหมดใช้ชมการแสดงจากการถ่ายทอดสัญญาณโดยตรง รวมทั้งห้องสรุปการเรียนรู้ภายหลังการแสดง (Debriefing room) ที่เป็นห้องเรียนอัจฉริยะ สามารถนำเสนอข้อมูลด้วยสื่อต่างๆ พร้อมกันได้ในเวลาเดียวกันและมีขนาดใหญ่พอที่จะให้นักศึกษาทุกกลุ่มรวมกันเป็นจำนวนมากๆ (Carson, 2016)

5. การจัดทำกรณีศึกษาสมมติ (Case scenario) โดยทั่วไปจะมีรูปแบบในการดำเนินการ(Template) ให้เลือกใช้ตามความสะดวกอยู่เป็นจำนวนมากจึงไม่ยากที่จะจัดทำ แต่อย่างไรก็ตามผู้สอนจะต้องออกแบบกิจกรรม (Simulation design) ด้วยตนเอง เพื่อบรรลุเหตุการณ์ในกรณีศึกษาสมมตินี้ลงตารางข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง ดังนั้นจึงควรทำไปพร้อมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลหุ่นด้วย เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดในการแสดงต่อไป จึงเห็นได้ว่าเป็นกิจกรรมที่มีความซับซ้อนและต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่ายที่ยากจะดำเนินการด้วยอาจารย์เพียงคนเดียวได้ โดยเฉพาะเมื่อนักศึกษาจำนวนมาก แบ่งการนำเสนอหลายห้อง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการดูแลและอำนวยความสะดวกจากอาจารย์หลายคนหรือเจ้าหน้าที่หลายฝ่าย (Carson, 2016)

6. การดำเนินการสอนและการประเมินผล หากมีการซักซ้อมความเข้าใจในบทบาทที่ตีพอกแก่นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องจะช่วยให้การสอนที่เกิดขึ้นราบรื่นและได้ผลดี (Kable, Jones, & Searl, 2013). ซึ่งกิจกรรมที่เกิด



ขึ้นระหว่างนักศึกษากับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงนั้นไม่ควรยาวเกิน 15 นาที และมีการสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักศึกษาแต่ละกลุ่มอีกประมาณ 30 นาที และสรุปประเมินผลการสอนอีก 10-15 นาที (Turner & Cole, 2017)

7. การปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นวิธีการสอนที่ยังแพร่หลายไม่มากนักโดยที่ทุกคนต่างมุ่งหวังให้เกิดประหยัดการใช้ทรัพยากรและได้รับประโยชน์สูงสุดด้วยการบูรณาการความรู้ต่างๆเข้าด้วยกัน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ต้องมีการออกแบบและพัฒนาวิธีการสอนอยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นผู้เรียนจะมีความสนใจลดน้อยลงหากพบว่าเป็นเรื่องที่ซ้ำๆ กันหรือคล้ายคลึงกัน (Yuan, Williams, & Man, 2014)

แนวทางการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงการสอนกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ ในกระบวนวิชา 558313 พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภาคการศึกษาที่ 2/ 2560 ด้วยกรณีศึกษาสมมติในการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงนี้ อาจารย์ผู้สอนได้ร่วมกันพัฒนาแนวทางการสอนหลายขั้นตอนดังนี้คือ

1) วางแผนพิจารณาเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการสอน ซึ่งในการสอนครั้งนี้กำหนดเป็นเนื้อหาชั่วโมงสุดท้ายที่สรุปความสำคัญของกระบวนวิชา

2) ออกแบบบทเรียน เอกสารประกอบการเรียน และจัดทำกรณีศึกษาด้วยกรณีศึกษาสมมติเรื่อง "การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ยาเพนิซิลิน" โดยร่างกรณีศึกษา ออกแบบปฏิสัมพันธ์ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แนวทางการชี้แจงนักศึกษาหลายประเด็นได้แก่ กิจกรรมหลัก กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนดำเนินการโดยนักศึกษา รวมทั้งแนวความรู้สำคัญที่นักศึกษาต้องเตรียมตัว กระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น และแบบประเมินผลการจัดการสอนแบบสถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง

3) นำผลการออกแบบบทเรียน ไปปรึกษาร่วมกับผู้ดูแลหุ่นและกำหนดกิจกรรมลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมหุ่นและนำกรณีศึกษาสมมติไป

ทดลองแสดงปฏิสัมพันธ์กับหุ่นเพื่อปรับเวลาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้ตรงกับประเด็นทางกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการสอน แล้วผลิตเอกสารประกอบการสอนที่รวมแนวทางการชี้แจงนักศึกษาไว้ด้วยกัน

4) วางแผนจัดกลุ่มจำนวนนักศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพห้องเรียน และห้องฝึกปฏิบัติการ โดยพิจารณาถึงนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ทั้งชั้นปีเป็นกลุ่มใหญ่จำนวนรวม 189 คน แล้วแบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนละประมาณ 44-46 คนและสอนพร้อมกัน แต่ละตอนแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้แสดง 3-4 คน กลุ่มผู้สังเกตการณ์ 10 คน กลุ่มผู้ชมที่เหลือทั้งหมดประมาณ 30 คน

5) ชี้แจงแผนการดำเนินการและนัดหมายการเข้าชั้นเรียน รวมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้นักศึกษาค้นคว้ามาล่วงหน้าและทำการซักซ้อมร่วมกับกลุ่มผู้แสดงทุกคน ในการดำเนินการตามกรณีศึกษาสมมติในสถานการณ์จำลอง เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและคุ้นเคยกับหุ่นจนกระทั่งสามารถทำกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางกฎหมายและจริยธรรม ตั้งแต่ขอบเขตของการประกอบวิชาชีพ คุณสมบัติและความรับผิดชอบของผู้ประกอบวิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล และการประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายแพ่งและกฎหมายอาญา อีกทั้งจรรยาบรรณพยาบาลที่ต้องคำนึงถึงตลอดเวลา ภายใต้หลักการจัดการสอนที่ได้บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน

ตัวอย่างรายละเอียดของการออกแบบบทเรียนในประเด็นต่างๆ

การออกแบบบทเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงครั้งนี้เนื่องจากทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องเข้าใจในศาสตร์การเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี สำคัญในบทเรียนรวมทั้งต้องบริหารจัดการเวลาที่เหมาะสมด้วยดังแสดงในประเด็นต่างๆ คือ

กรณีศึกษาในสถานการณ์จำลอง เรื่อง การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ยาเพนิซิลิน

ผู้ป่วยหญิงโสด อายุ 58 ปี ป่วยด้วยโรคเบาหวาน



และความดันโลหิตสูง มีอาการข้อเข่าอักเสบเป็นหนอง และมีไข้มาประมาณ 1 เดือน เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย อายุรกรรมของโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ผู้ป่วย อ่อนเพลียและเบื่ออาหาร แพทย์จึงให้น้ำเกลือ 5% D/ NSS 1000 ซีซี และให้เริ่มฉีดยาเพนิซิลิน 1 ล้านยูนิต เจือจางด้วย NSS 100 ซีซี ใน Solu-set IV drip ภายใน 60 นาที ทุก 6 ชั่วโมง

พยาบาลวิชาชีพซึ่งเป็นหัวหน้าทีม จัดเตรียมยา เพนิซิลิน เพื่อเริ่มต้น Dose แรกทันทีเวลา 17.10 น. โดยเตรียมยาฉีดพร้อมให้ผู้ป่วย ถามชื่อผู้ป่วย แจ้งวัตถุประสงค์และสอบถามอาการแพ้ยา ผู้ป่วยตอบว่าไม่เคยแพ้ยาใดๆ มาก่อน พยาบาลจึงเริ่มให้ยาโดยต่อ Solu-set เข้ากับ Three way ในการให้น้ำเกลือของผู้ป่วย พร้อมสังเกตอาการของผู้ป่วย

เมื่อเริ่ม drip ยาได้ประมาณ 2 นาที ผู้ป่วยบอกว่ามีอาการตาลาย ใจสั่น หายใจไม่ออก ลิ้นคับปากและ คลื่นไส้อยากอาเจียน พยาบาลผู้ให้ยาจึงหยุดยาทันทีและบอกพยาบาลอีกคนหนึ่งว่าให้ช่วยวัดสัญญาณชีพ และขอให้พยาบาลอีกคนจัดเตรียมนาล็อกซ์อินพร้อมอุปกรณ์กู้ชีพคืนชีพและถังออกซิเจนไว้ให้พร้อม พยาบาลที่วัดสัญญาณชีพรายงานหัวหน้าทีมเพื่อรายงานแพทย์เวรทันที แพทย์เวรสั่งให้ฉีด Adrenaline 1 mg ผสมในน้ำกลั่น 9 cc IV push ซ้ำๆ ให้ออกซิเจน 100% ทางที่ครอบปาก และเตรียมใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อช่วยกู้ชีพคืนชีพหากผู้ป่วยหยุดหายใจ ภายหลังผู้ป่วยได้รับยา Adrenaline ทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยเริ่มมีอาการดีขึ้น พยาบาลผู้ให้ยาพูดปลอบใจผู้ป่วย และวัดสัญญาณชีพอีกครั้งหนึ่ง และรายงานแพทย์เวรที่กำลังเดินทางมาดูแลอาการผู้ป่วย

การออกแบบแสดงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง (Simulation design)

อาจารย์นำกรณีศึกษาสมมติในสถานการณ์จำลองที่จัดทำขึ้น ไปวางแผนการแสดงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้ดูแล หุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง เพื่อกำหนดกิจกรรมทั้งหมดและป้อนข้อมูลลงในโปรแกรมที่ใช้ควบคุมหุ่น กำหนดให้กิจกรรมทั้งหมดมีความสอดคล้องกันและดำเนินการทดลองปฏิบัติการกิจกรรมร่วมกับหุ่น เพื่อตรวจสอบความ

ถูกต้องของกิจกรรมและเวลาที่ต้องใช้ในการแสดงทั้งหมด และปรับเวลาให้เหลือไม่เกิน 15 นาทีตามที่ต้องการ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (learning Objectives) ภายหลังการเรียนครั้งนี้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายอาการแสดงและช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการแพ้ยาเพนิซิลินได้อย่างครอบคลุมและถูกต้อง

2. ระบุน้ำที่และความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพ ชั้น 1 ตามขอบเขตของการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล 2552 ได้

3. อธิบายความสัมพันธ์ของการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกกับการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล 2544 ได้

4. อธิบายการใช้หลักจริยธรรมในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตราย ตามข้อบังคับจรรยาบรรณพยาบาล ข้อที่ 6 ได้

5. อธิบายความเชื่อมโยงของการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตรายกับกฎหมายอาญา มาตรา 59 ได้

กิจกรรมหลักที่มุ่งเน้นครั้งนี้ (Activities in lab is focused on) กิจกรรมหลัก คือ การปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกตามมาตรฐานการพยาบาล 2544 ในการป้องกันและให้การช่วยเหลือหากผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยาเพนิซิลินที่ให้ทางเส้นเลือดดำ เพื่อป้องกันการเกิดประเด็นปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญา มาตรา 59 ข้อบังคับและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ 2552 และข้อบังคับจรรยาบรรณพยาบาล ข้อที่ 6 เป็นต้น

กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (Activities in lab is relevance) ประกอบด้วย

1. การให้ยาตามหลักการที่ถูกต้อง 6 ประการ (6 rights rule : 6 Rs)

2. การบริหารจัดการยาและสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Medication and IV fluid administration)

3. การตัดสินใจทางคลินิกและการรายงานแพทย์



(Clinical decision making and notification)

4. การรับคำสั่งทางโทรศัพท์และการดำเนินการ
(Reporting and receiving order via telephone)

5. การให้ออกซิเจนและเตรียมการช่วยเหลือเพื่อ
การรักษา (Oxygen therapy)

6. การดูแลใกล้ชิดและการปลอบใจผู้ป่วย
(Mental support)

**ขั้นตอนการดำเนินการ (Procedure: Student
should be)** นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์และอภิปรายประเด็นกฎหมายและ
จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา การช่วยเหลือผู้ป่วย
ช็อกจากการแพ้ยาเพนนิซิลิน

2. จัดเตรียมและให้ยาเพนนิซิลินทางหลอดเลือด
ดำได้ถูกต้องตามหลักการให้ยา 6 ประการ

3. สังเกตและประเมินอาการผู้ป่วยเริ่มแพ้ยาเพน
นิซิลินและหยุดยาทันที

4. วัดสัญญาณชีพและรายงานแพทย์

5. ให้ออกซิเจนและให้ยาตามการรักษาของแพทย์

6. เตรียมพร้อมเพื่อให้การช่วยเหลือกู้ฟื้นคืนชีพ
หากผู้ป่วยหยุดหายใจ

ความรู้สำคัญที่นักศึกษาต้องเตรียมตัว (Pre-reading)

ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายวิชาชีพการพยาบาลและ
การผดุงครรภ์ในเรื่องเกี่ยวกับ คุณสมบัติผู้ประกอบ
วิชาชีพ ขอบเขตการประกอบวิชาชีพ มาตรฐานการ
พยาบาล ข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ
หลักจริยธรรมวิชาชีพและจรรยาบรรณพยาบาล รวมทั้ง
ความรู้และจริยธรรมในกฎหมายทั่วไปและกฎหมาย
อาญา ซึ่งเกี่ยวข้องกับความประมาทในการประกอบ
วิชาชีพ

ประกอบกับความรู้เกี่ยวกับอาการแพ้ที่อาจเกิดขึ้น
กับผู้ป่วยซึ่งจะนำไปสู่การช็อกและถึงแก่กรรมอย่าง
กะทันหัน การแพ้เป็นอาการกลุ่มใหญ่ที่มีปฏิกิริยารุนแรง
ต่อร่างกายอย่างทันทีทันใด (Limsuwan, & Demoly,
2010) หากประมาทปราศจากการเตรียมพร้อมที่ดีเพื่อ
การช่วยชีวิตได้อย่างทันท่วงทีแล้วอาจนำไปสู่การเสียชีวิต
ได้โดยง่าย อาการแพ้มักเริ่มด้วย การจามหรือไอ

รุนแรง ไม่รู้สึกตัว หายใจหอบ ลื่นวามแข็ง หลอดลมตีบ
ลมพิษทั่วตัว คลื่นไส้อาเจียน ผื่นหนังดำคล้ำความดัน
โลหิตลดลง หัวใจวาย และหยุดหายใจ ซึ่งต้องการความ
ช่วยเหลืออย่างทันท่วงที สาเหตุที่ทำให้เกิดการช็อกจาก
การแพ้ที่พบมากที่สุด ได้แก่ การแพ้ยาโดยเฉพาะยาใน
กลุ่มเพนนิซิลิน (Drain, & Volchok, 2001) พืชจาก
แมลงกัดต่อย เช่น ต่อ แตน ผึ้ง รวมทั้งการแพ้อาหารและ
สารบางชนิด ดังนั้นผู้ที่มีอาการแพ้ติดตัวควรหลีกเลี่ยงมิ
ให้สัมผัสกับสิ่งทำให้เกิดอาการแพ้เหล่านี้ แต่หากไม่
สามารถหลีกเลี่ยงได้ก็ควรต้องเตรียมความพร้อมเพื่อ
แก้ไขเหตุการณ์ได้ทันท่วงที เช่นผู้ป่วยที่ทราบว่าตนเอง
เกิดอาการแพ้ได้ง่าย ควรมียาแก้แพ้พกติดตัวเสมอ พร้อม
ด้วยยาขยายหลอดลมเพื่อฉีดด้วยตนเอง (self-injecting
syringe of epinephrine) (Fromer, 2016) และผู้ให้
บริการสุขภาพ ซึ่งทำหัตถการที่อาจทำให้เกิดอาการแพ้
แก่ผู้ป่วยได้ เช่น การฉีดยาเพนนิซิลิน การฉีดยาสลบ
เพื่อเอกซเรย์ เป็นต้น ต้องเตรียมความพร้อมในการช่วย
เหลือและการกู้ฟื้นคืนชีพหากผู้ป่วยหยุดหายใจ

การเตรียมความพร้อมเพื่อการช่วยเหลือผู้ป่วยที่
เกิดอาการแพ้ ที่ไม่ประมาทตามกฎหมายอาญา ม.59 ที่
พยาบาลวิชาชีพชั้น 1 ต้องมีตามวิสัยและพฤติกรรม วิสัย
คือ ความรู้และประสบการณ์รวมทั้งความสามารถของ
พยาบาลวิชาชีพชั้น 1 ที่เข้าใจอันตรายที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้
ป่วยที่มีอาการแพ้ ส่วนพฤติกรรม คือ ภาวะแวดล้อมของ
ผู้ป่วยในขณะนั้น ที่ต้องมีความพร้อมสำหรับการช่วย
เหลือ ได้แก่ความพร้อมของบุคลากรที่มีทั้งความรู้และ
ความชำนาญในการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยชีวิต ล้อ
ยาฉุกเฉินและอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น

การเตรียมนักศึกษา (Preparation of students before simulation)

อธิบายจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนแบบ
สถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงในกรณีศึกษา
สมมุติที่กำหนดให้ แนะนำให้นักศึกษารู้จักกรณีศึกษา
สมมุติ เรื่องผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ยาเพนนิซิลิน เพื่อให้
ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลพื้นฐานเรื่องหลักการ
ให้ยาแก่ผู้ป่วยอย่างปลอดภัยตามกฎหมายถูกต้อง 6



ประการ วิธีการรายงานแพทย์และการรับคำสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ และค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อกจากการแพ้ยา การช่วยเหลือผู้ป่วยที่แพ้ยาเพนนิซิลิน พร้อม

บทบทวนกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องในการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

จัดแบ่งนักศึกษาแต่ละ Section ออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มผู้แสดง 3-4 คน กลุ่มผู้สังเกตการณ์ 10 คน และที่เหลือเป็นกลุ่มผู้เรียนรู้ พร้อมขออาสาสมัครแต่ละกลุ่ม นัดหมายให้กลุ่มผู้แสดงมาเรียนรู้เกี่ยวกับกรณีศึกษาสมมุติในสถานการณ์จำลองล่วงหน้า โดยระบุบทบาทและความรับผิดชอบ พร้อมทั้งให้โอกาสซักซ้อมทำความเข้าใจกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง (Sim-Woman 3G)

กระบวนการจัดการเรียนการสอน (The procedure of the simulation) ดำเนินการจัดแสดงตามกรณีศึกษาสมมุติในสถานการณ์จำลอง เรื่องการช่วยเหลือผู้ป่วยที่แพ้ยาเพนนิซิลิน โดยเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและจริยธรรมตามที่กำหนดไว้ ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อยที่จะแสดงร่วมกับหุ่นล้างมือให้สะอาดสวมถุงมือและสวมเสื้อกาวน์ยาว เข้าไปสร้างปฏิสัมพันธ์กับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงตามที่กำหนดบทบาทของแต่ละคนไว้ ตลอดเวลาของการดำเนินการของนักศึกษาจะอยู่ในความควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้สอนในห้องควบคุม (control room) ซึ่งจะคอยดูปฏิบัติการของนักศึกษาที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยให้ถูกต้องตามหลักกฎหมายและจริยธรรม โดยบอกเตือน (cueing) นักศึกษาเป็นระยะๆ ถึงสิ่งที่นักศึกษาอาจกำลังจะกระทำผิดหรือเกิดหลงลืมด้วยความตื่นเต้นเป็นต้น นักศึกษาในห้องสังเกตการณ์และห้องเรียนจะได้เห็นภาพการแสดงนี้ไปพร้อมในเวลาเดียวกัน ซึ่งนักศึกษาทั้งสามกลุ่มย่อยนี้อาจเกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้แตกต่างกัน เมื่อนำนักศึกษาทั้งหมดมาอภิปรายร่วมกันในกลุ่มใหญ่ เพื่อสรุปผลการเรียนรู้จะทำให้ได้มีโอกาสเติมเต็มความรู้ให้แก่กันและกัน ร่วมกับการเพิ่มเติมความรู้จากอาจารย์ผู้สอนที่ทำการสรุปการเรียนรู้ จะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนนี้ได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้ (Debriefing)

อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาเพื่อสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงครั้งนี้ซึ่งสอดคล้องกับความรู้เชิงทฤษฎี (Theory based) ได้แก่

1. คุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพ ชั้น 1 ที่ต้องมีความรู้ความสามารถและสมรรถนะทั้ง 8 ประการ พยาบาลวิชาชีพต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติทุกอย่างตามที่กฎหมายกำหนดโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยด้วย

2. พยาบาลวิชาชีพต้องปฏิบัติตามการพยาบาล ตามมาตรฐานการพยาบาล 2544 โดยเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ผู้ป่วยจะต้องปราศจากความเสี่ยงหรือเกิดอันตรายและต้องปฏิบัติตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณพยาบาล 2546 ข้อที่ 6 ที่เน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

3. การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ที่พยาบาลทุกคนต้องปฏิบัติงานภายใต้กฎหมายอาญา มาตรา 59 ที่กล่าวถึงการกระทำทุกอย่างต้องไม่ประมาทและมีความรอบคอบตามวิสัยและพฤติการณ์ ที่พยาบาลวิชาชีพ ชั้น 1 ต้องมีความรู้ตามคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพและทำการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานและจริยธรรม ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นขณะนั้นได้อย่างปลอดภัย

4. การนำความรู้ครั้งนี้ไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาและเป็นพยาบาลวิชาชีพ ชั้น 1 จะต้องทำการปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยทุกครั้งไม่ว่าจะทำกิจกรรมใดๆ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญเหมือนดังในสถานการณ์จำลองเรื่องนี้ จึงจะทำให้การปฏิบัติงานเกิดคุณภาพตามมาตรฐานและปราศจากความเสี่ยงในการเกิดประเด็นปัญหาต่างๆ ทั้งทางกฎหมายและจริยธรรม

ผลการประเมินความพึงพอใจในการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงโดยนักศึกษาในการสอนครั้งนี้ ภายหลังจากอาจารย์ได้สรุปสิ่งที่นักศึกษาเรียนรู้จากการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองที่จัดการสอนด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง นักศึกษาพยาบาล 189 คน ประเมินว่ามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิธีการดังกล่าวในระดับมากที่สุด โดยรวมและรายด้าน ดังนี้คือ



ตารางที่ 1 ความพึงพอใจในการเรียนกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ ด้วยสถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง รายด้าน และโดยรวมของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ในกระบวนวิชา 558313 พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภาคการศึกษาที่ 2/ 2560 (n= 189 คน)

ประเมินผลการสอนแบบสถานการณ์จำลองกับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง	ความพึงพอใจ		
	mean	SD	ระดับ
ความพึงพอใจรายด้าน			
1. นักศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนครั้งนี้	2.59	1.01	มาก
2. ได้รับความรู้จากการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองครั้งนี้	2.66	1.40	มาก
3. มีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ซื้อจากการแพทย์	2.58	1.30	มาก
4. เข้าใจประเด็นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเพิ่มขึ้น	2.53	1.72	มาก
5. สามารถนำความรู้เหล่านี้ไปใช้กับการปฏิบัติงานในอนาคตได้เพียงใด	2.66	1.04	มาก
สรุปความพึงพอใจโดยรวมกับการเรียนครั้งนี้	2.67	1.06	มาก

นอกจากนี้นักศึกษามีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงโดยขอให้ปรับแก้การเกิดเสียงสะท้อนในห้องสังเกตการณ์ที่ทำให้เสียสมาธิในการฟัง และต้องการให้เพิ่มเวลากับกิจกรรมครั้งนี้ให้มากกว่านี้

บทสรุป

การสอน กฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ แบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง เรื่อง การช่วยเหลือผู้ป่วยซื้อจากการแพทย์นิชิลิน นี้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางเลือกหนึ่งที่ส่งเสริมการบูรณาการความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมเชื่อมโยงความเข้าใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่นักศึกษาได้เรียนมาแล้วในเรื่องย่อยเช่น หลักการให้ยา การรายงานและบันทึกทางการ หลักจริยธรรมทางการแพทย์ ประเด็นกฎหมายทั่วไป เป็นต้น เพื่อใช้พัฒนาทักษะทางการแพทย์และเตรียมความพร้อมก่อนไปให้การพยาบาลกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงต่อไป

ข้อเสนอแนะประโยชน์จากการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริง

จากประสบการณ์ในการสอนครั้งนี้ ทำให้พบว่าการสอนแบบสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงสามารถใช้ได้ผลดีไม่เฉพาะในวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาลเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ได้ผลดีเช่นเดียวกันในการสอนกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ที่มีสาระเนื้อหาการบรรยายที่เป็นนามธรรม โดยสามารถปรับประยุกต์วิธีสอนช่วยให้นักศึกษาเข้าใจได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น จากการสร้างจินตนาการเพื่อนำความรู้ทางการแพทย์ที่เคยเรียนมาแล้วเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ขณะที่มีปฏิสัมพันธ์กับหุ่นผู้ป่วยเสมือนจริงในสถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีความตื่นตันทื่นาน่าสนใจ สนุกและท้าทายความสามารถทั้งผู้เรียนและผู้สอน ที่จะช่วยให้การเรียนวิชาการพยาบาลมีความน่าสนใจสำหรับคนรุ่นใหม่ที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มมากขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- Berndt, J. et al. (2015). Collaborative classroom simulation CCS): Innovative pedagogy using simulation in nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 36(6), 401-402.
- Carson, P. (2016). Simulation use within the classroom: Recommendations from the literature, *Clinical Simulation in Nursing*, 12 (10), 429-437.
- Cooper, J.B. & Taqueoti, V.R. (2008). A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training, *Postgrad Med Journal*, 84(997), 563-570.
- Drain, K.L., & Volchock, G.W. (2001). Preventing and managing drug-induced anaphylaxis, *Drug Safety*, 24(11). 843-853.
- Fromer, L. (2016). Prevention of anaphylaxis: The role of the Epinephrine auto-injector, *The American Journal of Medicine*, 129 (12), 1244-1250.
- Kable, A.K., Jones, T.L., & Searl, K.R. (2013). Student evaluation of simulation in undergraduate nursing programs in Australia using quality indicators. *Nursing & Health sciences*, 2013 (15). 235-243.
- Limsuwan, T. & Demoly, P. (2010). Acute symptoms of drug hypersensitivity: Urticaria, angioedema, anaphylaxis, anaphylactic shock, *The Medical Clinics of North America*, 94(4), 691-710.
- Rode, J. L, Callihan, M.L., & Barnes, B.L. (2016). Assessing the value of large-group simulation in the classroom. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(7), 251-259.
- Turner, S. & Cole, L.G. (2017). Using high-fidelity simulation scenarios in the classroom to engage learners. *Creative Nursing*, 23(1), 35-41.
- Yuan, H.B., Williams, B.A. & Man, C.Y. (2014). Nursing students' clinical judgment in high-fidelity simulation based learning: A quasi-experimental study, *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(5), 7-15.