

นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนทางการพยาบาล กับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล

นัยนา วงศ์สายตา *, ศิริพร พูนชัย *, กุลลมา กังหลิ *, วัลลภา บุญรอด *, พรชัย ฤกษ์เกษม **

ความสำคัญและความเป็นมาของนวัตกรรมฯ

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกมีภารกิจที่สำคัญในการผลิตบุคลากรทางการพยาบาลในหลักสูตรต่างๆตามที่ได้รับอนุมัติจากกองทัพบก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549)¹ เป็นหลักสูตรที่มีการจัดเนื้อหาสาระในรายวิชาที่เน้นความเชื่อมโยงและความต่อเนื่อง โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นพยาบาลที่มีความพร้อมในการทำงานในยุคการเปลี่ยนแปลง สามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่นักเรียนพยาบาลและหลักสูตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล ได้แก่ นักเรียนผู้ช่วยพยาบาล สำหรับในปีการศึกษา 2549 นั้น วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกได้รับนักเรียนพยาบาลจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 100 นาย และรับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลเพิ่มขึ้นเป็น 100 นาย ส่งผลให้วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกมีการพัฒนารูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับจำนวนของผู้เรียนที่มีเพิ่มมากขึ้น

ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้นรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลพื้นฐานและการพยาบาลพื้นฐาน สำหรับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล อันประกอบด้วย ภาคทฤษฎี (การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ) ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นการฝึกหัดและการทดลองก่อนการปฏิบัติจริงต่อผู้ป่วย โดยมีภารกิจที่ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด การเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลเป็นการฝึกทักษะทางหัตถการต่างๆ ตั้งแต่ด้านการพยาบาลขั้นพื้นฐานจนถึงด้านการพยาบาลขั้นสูง ซึ่งเป็นหัวใจที่สำคัญในการที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ด้านการปฏิบัติการดูแลพยาบาลผู้ป่วยทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและการฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วยซึ่งเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์และทักษะทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะ

ในทุกด้าน การฝึกทักษะเหล่านี้ให้เกิดความชำนาญนั้นก็เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและย่นระยะเวลาที่จำกัดในขณะปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วย ดังนั้นการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลจึงมีความจำเป็นอย่างมาก การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนจะกระทำได้โดยการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับด้วยการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่ม การได้มีโอกาสฝึกจับเครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องใช้บ่อยๆ จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกคุ้นเคยคุ้นจำลองที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยเลียนแบบของจริงเมื่อผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติที่ร่วมกับวัสดุอุปกรณ์ต่างๆจะส่งผลให้เกิดทักษะความชำนาญ และความมั่นใจมากขึ้นในการปฏิบัติ การพยาบาล

สำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด เป็นการปฏิบัติการพยาบาลหนึ่งที่มีความสำคัญต้องอาศัยทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติเป็น อย่างสูง โดยต้องมีการฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองแขนฯ การฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด ดังนั้นภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้นจึงต้องจัดซื้อหุ่นจำลองแขนฯ ซึ่งส่วนใหญ่มักมีราคาสูงและต้องจัดซื้อจากต่างประเทศ อุปกรณ์ชำรุดได้ง่ายต้องรอชิ้นส่วนหรืออะไหล่จากต่างประเทศ ทำให้ไม่มีหุ่นสำหรับใช้งานส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกทักษะและต้องใช้งบประมาณในการซ่อมแซมเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยฝึกหุ่นจำลองแขนฯ พบว่าในปี พ.ศ. 2538 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกได้จัดซื้อหุ่นจำลองแขนฯ ในราคา 13,500 บาท จำนวน 6 ชุด และในปัจจุบัน หุ่นจำลองแขนฯ มีราคาสูงขึ้นเป็นชุดละ 22,000 บาท ซึ่งราคาค่อนข้างสูงในการจัดหา ไม่สอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจพอเพียง นอกจากนี้ยังพบว่าหุ่นจำลองแขนฯ มีการชำรุด และมีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นในขณะทั้งงบประมาณในการจัดหาจำนวนจำกัด

ดังนั้นเพื่อให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยฝึกที่เสมือนจริง มีคุณภาพราคาถูก สนับสนุนการเรียนการสอนตามหลักสูตรได้อย่างมี

* อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้น กองการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

** ช่วยราชการ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

ประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจพอเพียง ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้นจึงคิดค้นสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมสื่อ การเรียนการสอนทางการพยาบาลโดยผลิตหุ่นจำลองแขนสำหรับการ ฝึกปฏิบัติเจาะเลือดและฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด โดยเสมือนแขนของผู้ป่วยจริง เพื่อให้นักเรียนพยาบาลและ นักเรียนผู้ช่วยพยาบาลได้ฝึกปฏิบัติในจำนวนที่เพียงพอ มีคุณภาพ ดี และประหยัดงบประมาณของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก และ กองทัพบก โดยสามารถผลิตหุ่นจำลองแขนฯ ในราคาเพียงชุดละ 4,000 บาท ซึ่งทำให้ประหยัดงบประมาณลงถึงชุดละ 18,000 บาท ดังนั้นในปี พ.ศ. 2549 ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้นจึงได้จัดทำ โครงการในการผลิตหุ่นจำลองแขนสำหรับการฝึกปฏิบัติเจาะเลือด และฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด จำนวน 14 ชุด เพื่อให้ ผู้เรียนได้สามารถฝึกทักษะในการเจาะเลือดและการให้สารละลาย ทางเส้นเลือดได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลทำให้ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการพยาบาลบนห่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรมฯ

1. ผู้เรียนเกิดทักษะในการใช้หุ่นจำลองแขนฯ สำหรับการ ฝึกปฏิบัติ การเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด
2. ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับการเจาะเลือด และการให้สารละลายทางหลอดเลือดกับผู้ป่วยได้
3. สามารถสนับสนุนการเป็นเครื่องช่วยฝึกแก้หน่วยงานใน กองทัพบก หรือหน่วยงานอื่นๆที่ขอรับการสนับสนุนได้
4. เป็นการเผยแพร่นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนของ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

คุณลักษณะทั่วไปของนวัตกรรมฯ

วัสดุหุ่นแขนฯ ประกอบด้วย ยางซิลิโคน ยางพารา ไฟเบอร์ กลาส และ Natural Latex tubing วัสดุทำกล่องบรรจุเลือด คือ Acrilic Plastic วิธีการทำหุ่นจำลองแขน โดยการใช้ยางซิลิโคนทำ ต้นแบบพิมพ์และใช้ไฟเบอร์กลาสทำตัวแขน ในส่วนผิวหนังใช้ยาง พาราทำเป็นผิวหนัง ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถถอดเปลี่ยนและสำรอง ใช้เมื่อชำรุดหรือฉีกขาดขณะนักเรียนฝึกปฏิบัติและเส้นเลือดใช้ Natural Latex tubing ขนาดเล็กสอดใส่ในตัวแขน

หลักการ/วิธีการ ขั้นตอนในการผลิตนวัตกรรมฯ

1. การทำพิมพ์ต้นแบบโดยใช้ปูนพลาสเตอร์ขาว และเหลือ ผนังกันโดยหล่อจากต้นแบบคนจริง เมื่อได้พิมพ์ต้นแบบมาแล้วใช้ ดินน้ำมันใส่ลงในพิมพ์ที่ได้แต่งไว้แล้วให้ได้ตามความหนาตาม ความต้องการ



2. ทำน้ำสบู่หรือวาสลีนบนสันพิมพ์ให้ทั่ว
3. เทปูนพลาสเตอร์ทับลงบนพิมพ์ซึ่งมีดินน้ำมันอยู่ภายใน
4. เมื่อปูนพลาสเตอร์แห้งดีแล้ว แกะพิมพ์ออกจากกัน เอา ดินน้ำมันออกให้หมด
5. ทำความสะอาดพิมพ์ทั้งสองชิ้นให้เรียบร้อย
6. เมื่อพิมพ์ทั้งสองแห้งสนิทดีแล้ว จึงนำไปเทยาง

การบ้านนวัตกรรมฯ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ภาควิชาการ พยาบาลเบื้องต้นได้นำนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนทางการ พยาบาล : หุ่นจำลองแขนสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือด และการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด มาใช้ในการจัดการ เรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน กับนักเรียนพยาบาลชั้น ปีที่ 2 รุ่นที่ 45 และวิชาการพยาบาลพื้นฐานสำหรับนักเรียน



ผู้ช่วยพยาบาล กับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลรุ่นที่ 28 โดยมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล โดยนักเรียนพยาบาลจะจัดให้มีการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล จะจัดให้มีการฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ

ผลการนำนวัตกรรมฯ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การประเมินความพึงพอใจของผู้สอนและผู้เรียนในการใช้หุ่นจำลองแขนสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือดของอาจารย์พยาบาลและนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 25 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก ภาควิทยาการพยาบาลเบื้องต้น กองการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก โดยมีอาจารย์พยาบาล ภาควิทยาการพยาบาลเบื้องต้น จำนวน 5 นาย และนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 45 จำนวน 98 นาย โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้หุ่นจำลองแขนสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด โดยมีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง

2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ผลการประเมิน

อาจารย์พยาบาล ภาควิทยาการพยาบาลเบื้องต้น จำนวน 5 นาย พบว่า มีความพึงพอใจในด้านการเป็นนวัตกรรมทางวิชาชีพที่เป็นประโยชน์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทางด้านการปฏิบัติการพยาบาลและด้านการเพิ่มทักษะในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลายในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลมากที่สุด อยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด ($\bar{X} = 5$, $SD = 0$) รองลงมา ทำให้สามารถสอนให้ผู้เรียนใช้หุ่นจำลองแขนฯ ในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือด โดยผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม เป็นการประหยัดงบประมาณของทางวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก และมีความพึงพอใจในการใช้หุ่นจำลองแขนฯ ในการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลายทางเส้นเลือดอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.80$, $SD = 0.45$) และมีความพึงพอใจในการใช้หุ่นจำลองแขนฯ โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.64$, $SD = 0.56$) และมีข้อเสนอแนะอื่นๆ คือ ควรเพิ่มหุ่นจำลองอื่นๆ เช่น สำหรับฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อแขนและสะโพก เพื่อเพิ่มทักษะก่อนขึ้นปฏิบัติการทางการพยาบาลจริงกับผู้ป่วย ควรพัฒนาในเรื่องผิวหนังของแขนและระบบเส้นเลือดให้มีความสะดวกในการใช้งานและง่ายต่อการบำรุงรักษา ยังคงต้องพัฒนา และปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 การประเมินความพึงพอใจของผู้สอน : โดยอาจารย์พยาบาล ภาควิทยาการพยาบาลเบื้องต้นในการใช้หุ่นจำลองแขนสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือด และการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด

ลำดับ	ข้อคำถาม	$\bar{X}$	SD
1	เป็นนวัตกรรมทางวิชาชีพที่เป็นประโยชน์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทางด้านการปฏิบัติการพยาบาล	5.00	0
2	เพิ่มทักษะในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลายในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล	5.00	0
3	เพิ่มความมั่นใจแก่ผู้เรียนในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลาย	4.60	0.89
4	หุ่นจำลองแขนฯ มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการใช้ในการฝึกปฏิบัติ (1 : 8)	4.60	0.55
5	คุณลักษณะของผิวหนัง และเส้นเลือดของหุ่นจำลองแขนฯ มีความคล้ายคลึงกับมนุษย์	4.20	0.84
6	ความสะดวกในการเตรียมอุปกรณ์ในการใช้หุ่นจำลองแขนฯ	4.40	0.55
7	การจัดเก็บ การดูแลรักษา และการซ่อมบำรุงหุ่นจำลองแขนฯ	4.20	0.45
8	ท่านสามารถสอนให้ผู้เรียนใช้หุ่นจำลองแขนฯ ในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือด โดยผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม	4.80	0.45
9	เป็นการประหยัดงบประมาณของทางวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก	4.80	0.45
10	ท่านมีความพึงพอใจในการใช้หุ่นจำลองแขนฯ ในการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลายทางเส้นเลือด	4.80	0.45
รวม		4.46	0.56



ผลการประเมินจากนักเรียนพยาบาล ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 45 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก พบว่า มีความพึงพอใจในด้านการเป็นนวัตกรรมการทางวิชาชีพเป็นประโยชน์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทางด้านการปฏิบัติการพยาบาลมากที่สุด อยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.44$) รองลงมาคือมีความพึงพอใจที่ทำให้มีความสุขในการเรียนและการฝึกหัดหุนจำลองแขนง อยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.71$, $SD = 0.57$) มีความพึงพอใจในการช่วยเพิ่มทักษะในการเจาะเลือด และเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลายในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.53$) และมีความพึงพอใจในการใช้หุนจำลองแขนง โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.68$) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน: นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 45 ในการใช้หุนจำลองแขนงสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือด และการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด

ลำดับ	ข้อความถาม	$\bar{X}$	SD
1	เป็นนวัตกรรมการทางวิชาชีพที่เป็นประโยชน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในการเรียนการสอนทางด้านการปฏิบัติการพยาบาล	4.78	0.44
2	ช่วยเพิ่มทักษะในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลายในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล	4.68	0.53
3	ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารละลาย	4.50	0.61
4	หุนจำลองแขนง มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการใช้ในการฝึกปฏิบัติ	4.04	0.76
5	คุณลักษณะของผิวหุน และเส้นเลือดของหุนจำลองแขนง มีความคล้ายคลึงกับมนุษย์	4.08	0.70
6	ความสะดวกในการเตรียมอุปกรณ์ในการใช้หุนจำลองแขนง	4.30	0.63
7	การจัดเก็บ การดูแลรักษาและการซ่อมบำรุงหุนจำลองแขนง	4.31	0.68
8	ท่านสามารถใช้งานหุนจำลองแขนง ได้ตามความต้องการของท่าน เช่น ภายหลังเลิกเรียน หรือนอกเวลาราชการ เป็นต้น	4.38	0.75
9	ประสบการณ์ที่ท่านได้รับ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลบน หอดูผู้ป่วยได้	4.58	0.57
10	ท่านมีความสุขในการเรียน และการฝึกหุนจำลองแขนง	4.71	0.57
รวม		4.44	0.68

สรุปผลการประเมินนวัตกรรม

ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้น ได้ผลิตนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน : หุนจำลองแขนงสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือด สำหรับใช้ในการฝึกปฏิบัติทางการพยาบาลแก่นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 45 ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยมีแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้สอนและผู้เรียนในการใช้หุนจำลองแขนง ในการประเมินผลตามตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ มีดังนี้

เชิงปริมาณ นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 45 เข้าร่วมโครงการจำนวน 98 นาย คิดเป็นร้อยละ 100

เชิงคุณภาพ นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 45 มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการเจาะเลือด มีความมั่นใจในการเจาะเลือด และสามารถปฏิบัติได้จริง ร้อยละ 100 รวมทั้งมีความพึงพอใจในการใช้หุนจำลองแขนง ร้อยละ 100

เวลา ภาควิชาการพยาบาลเบื้องต้น สามารถดำเนินการโครงการ ได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

ค่าใช้จ่าย (ต้นทุน) โครงการ ได้รับอนุมัติจากกรมแพทย์

ทหารบกใช้งบรายรับสถานศึกษาสำหรับการดำเนินการ จำนวน 56,000 บาท (ห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)²

สรุปผลการประเมินนวัตกรรม จำแนกตามองค์ประกอบ

ด้านประสิทธิภาพ จากการสังเกต สัมภาษณ์ขณะฝึกปฏิบัติ และผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้หุนจำลองแขนง ของทั้งผู้สอนและผู้เรียน พบว่าการจัดทำโครงการฯ ในครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้เข้าร่วมโครงการฯ ทุกคนให้ความสนใจและมีความพึงพอใจในการใช้หุนจำลองแขนงในการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือด และฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือดเป็นอย่างดี และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ เป็นอย่างดี เช่น การเตรียมหุนจำลองแขนง ก่อนการใช้งาน รวมทั้งการเก็บรักษาอย่างถูกต้องภายหลังใช้งาน ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการฯ เกิดทักษะในการเจาะเลือด และการให้สารละลายทางเส้นเลือดที่ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติทางบนหอดูผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งผู้เข้าร่วมโครงการได้รับประโยชน์คุ้มค่ากับเวลาและงบประมาณที่ใช้ จึงนับว่าโครงการนี้มีประสิทธิภาพดี



ด้านประสิทธิผล พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้สอนและผู้เรียนในการใช้หุ่นจำลองแขนขา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากถึงมากที่สุดในทุกหัวข้อ ในแบบสอบถามค่าเฉลี่ย 4.44 - 4.46 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน จึงนับว่าโครงการนี้มีประสิทธิภาพ 100 %

ความคุ้มค่า ความเพียงพอและความเหมาะสม การจัดทำโครงการฯ ได้รับอนุมัติจากกรมแพทยทหารบก ใช้บรยายรับสถานศึกษาสำหรับดำเนินการ จำนวน 56,000 บาท (ห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) เพื่อใช้เป็นค่าวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการผลิตหุ่นจำลองแขนขา ซึ่งเพียงพอสำหรับการจัดทำโครงการฯ และจากการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้หุ่นจำลองแขนขา ในด้านจำนวนเพียงพอกับความต้องการในการใช้ฝึกปฏิบัติฯ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 4.32 คะแนน ความพึงพอใจในด้านประสบการณ์ที่ได้รับสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยได้ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 4.38 คะแนน และความพึงพอใจในด้านการประหยัดงบประมาณของทางวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ค่าคะแนนเท่ากับ 4.80 คะแนน จึงนับว่าการดำเนินโครงการฯ มีความคุ้มค่า ความเพียงพอและความเหมาะสม

ผลกระทบและความก้าวหน้า ผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีความ

เห็นและมีความพึงพอใจว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ เป็นนวัตกรรมทางวิชาชีพที่เป็นประโยชน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทางด้านการปฏิบัติการพยาบาล จึงมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติสำหรับนักเรียนพยาบาลเป็นอย่างมากช่วยเพิ่มทักษะในการเจาะเลือดและเปิดเส้นเลือดเมื่อให้สารละลายในท้องปฏิบัติการทางการพยาบาล รวมทั้งช่วยเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในการเจาะเลือด และเปิดเส้นเพื่อให้สารละลาย จึงมั่นใจว่า น่าจะเกิดผลกระทบเชิงบวก ต่อผู้ที่เข้าร่วมโครงการฯ ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะและมีความพร้อมในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลและให้การพยาบาลกับผู้ป่วยจริงบนหอผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานของสภาการพยาบาล

สรุป

การนำนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนทางการพยาบาล : หุ่นจำลองแขนขาสำหรับการฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและการฝึกการให้สารละลายทางเส้นเลือดมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ ความรู้และความชำนาญ ในการปฏิบัติการพยาบาลต่างๆ และสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า กรมแพทยทหารบก กระทรวงกลาโหม สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยมหิดล. (2549). หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549. กรุงเทพมหานคร.
2. คำสั่งอนุมัติโครงการฯ อนุมัติ จก.พบ.ท้ายหนังสือที่ กท. 0446.10/7883 ลงวันที่ 20 มกราคม 2552 เรื่อง ขออนุมัติใช้เงินรายรับของสถานศึกษา วพบ. จัดทำโครงการผลิตนวัตกรรม สื่อการเรียนการสอน.