ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ กับทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดบนคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

รุจิพร จิตตวิสุทธิวงศ์, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี, roses2266@gmail.com

บทคัดย่อ

วิจัยนี้เชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้ และ ทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดบนคลินิกของนักศึกษาพยาบาล และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้กับทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดบนคลินิกของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 78 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของกราซส่าและไรซ์แมน แบบวัดความรู้การพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด และ แบบวัดทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เปียร์แมน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม มีความคงทนของการเรียนรู้ในระดับที่ลดลง ทักษะทางการพยาบาล อยู่ในระดับพอใช้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง รูปแบบการเรียนรู้ ความคงทนของการเรียนรู้ และ ทักษะทางการพยาบาล จากผลการวิจัยสถาบันการศึกษาควรใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคงทนของความรู้ และทักษะทางการพยาบาลของนักศึกษา

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้, ความคงทนในการเรียนรู้, ทักษะการพยาบาล, มารดาและทารก, ห้องคลอด

The Relationship between Learning Style, Preferences, Knowledge Retention and Nursing Skills in Labor and Delivery of Nursing Students

Rujiporn Jittavisuttiwong, Boromarajonani Nursing College Changwat Nonthaburi, roses2266@gmail.com.

Abstract

The purposes of this descriptive research were to study the learning style preferences of nursing students, knowledge retention and nursing skill in labor and delivery and to study the relationship between the learning style preferences, knowledge retention and nursing skills in labor and delivery. Participants were 78 third-year nursing students who were selected by using convenient sampling. Data were collected by using Grasha and Reichmann's questionnaire, knowledge test and labor and delivery assessment tool. Descriptive statistics and spearman rank correlation were used for data analysis. The results shown that the majority of the participants had collaboration and participation learning style preferences. Their knowledge retention was declined and nursing skills in labor and delivery was at moderate level. . There was no relationship between the learning style preferences, knowledge retention and nursing skills in labor and delivery. As the results, the academic institute should use the learning and teaching style that promote learning retention and nursing skills.

Keywords: Learning style preferences, Knowledge retention, Nursing skills in labor and delivery

บทนำ

ในปัจจุบัน ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาจะมีความเป็นตัวของตัวเอง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ชอบความท้าทาย กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมจึงควรเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับคุณลักษณะหรือบุคลิกภาพของผู้เรียน (Phothidara, Yoawaluk., 2011) รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) ของผู้เรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จ ส่งผลให้นักศึกษามีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง

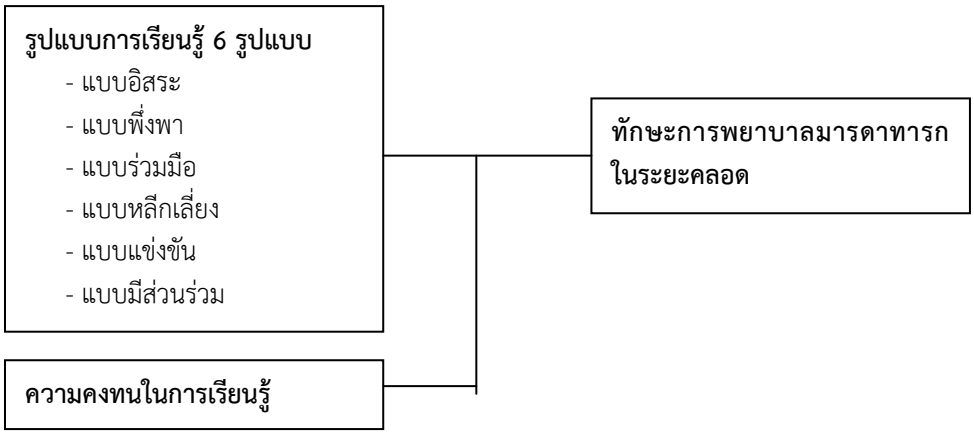
นอกจากนี้การพิจารณารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละบุคคลเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ Grasha และ Reichman (1975) แบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่ เรียนรู้แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบร่วมมือ แบบหลีกเลี่ยง แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างนี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการเรียนและการประยุกต์ความรู้ที่ได้ จากการเรียนสู่การปฏิบัติ นอกจากนั้น Rakoczy และ Money (1995) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล พบว่ามีการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายทั้งการเน้น การคิด การสังเกต และการลงมือปฏิบัติ อาจารย์พยาบาลจึงต้องพัฒนาวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักศึกษา อันจะส่งผลลัพธ์ทางการศึกษาให้สูงขึ้น คือมีความรู้เพิ่มมากขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาหรือวิชาชีพ รวมทั้งมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เป็นการเพิ่มสมรรถนะทางวิชาชีพ

การพยาบาลสูติศาสตร์ เป็นการเรียนการสอนพื้นฐานที่จำเป็นในวิชาชีพพยาบาลโดยมีการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเรียนการสอนในรายวิชานี้ส่วนใหญ่อยู่ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 มีทั้งการพยาบาลก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอด ทุกระยะมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับชีวิตของแม่และเด็กจะที่เกิดมา จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาพยาบาลจะต้องมีทั้งความรู้เพื่อสามารถปฏิบัติการพยาบาลที่ดี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี จึงได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาการผดุงครรภ์ 1 ซึ่งมีลักษณะให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ สามารถทบทวนขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ทำให้เกิดเจตคติที่ดีเกิดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น มีความพึงพอใจในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกันอาจส่งผลต่อความคงทนของการเรียนรู้ของนักศึกษาและทักษะการปฏิบัติการพยาบาลได้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้กับความคงทนของการเรียนรู้ และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่ได้เรียนภาคทฤษฎีแล้ว เพื่อนำมาปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้ และ ทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดบนคลินิกของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้กับทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดบนคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้ และทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เชิงบรรยาย (Descriptive Study) มีระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนในปีการศึกษา 2561 เรียนในวิชาปฏิบัติ การพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 และฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอด จำนวน 78 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากโปแกรม G*power ใช้ Correlation กำหนดขนาดอิทธิพล 0.4 ระดับความสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) (1-β) เท่ากับ 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 75 คน ป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 78 คน ที่ได้คัดเลือกจากการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามวัดรูปแบบการเรียนรู้ของกราซส่าและไรซ์แมน แปลโดย Visudibhan และ Disorntatiwat (2015) วัดรูปแบบการเรียนรู้ 6 แบบ ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้ค่าสัมประสิทธิแอลฟาได้ค่าความเที่ยง 0.87

2. แบบวัดความรู้การพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน การทดสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยเชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) ได้ 1 หาค่าความเชื่อมั่น 0.82

3. แบบวัดทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด เป็นแบบประเมินทักษะประกอบด้วย การเตรียมตัวผู้คลอด การเตรียมคลอด การกระตุ้นให้ผู้คลอดเบ่ง การทำคลอดศีรษะทารก การทำคลอดไหล่และลำตัวทารก การประเมิน APGAR Score และการช่วยเหลือตามสภาพอาการทารก การผูกและตัดสายสะดือ การปฏิบัติต่อทารกแรกคลอด การทำคลอดรกและการตรวจ คาดคะเนจำนวนเลือดที่สูญเสียจากการคลอด การดูแลให้ผู้คลอดได้รับความปลอดภัยและสุขสบายใน 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด แบบประเมิน เป็น Rubric score 5 ระดับ แต่ละข้อมีเกณฑ์การประเมินที่แตกต่างกันไป แบบประเมินได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความสอดคล้องได้เท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี หมายเลขการรับรองการวิ จัยที่ BNC REC 15 /2562 จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งชี้แนะสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ ผู้ให้ข้อมูลสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทันทีที่ต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ข้อมูลที่ได้จะถูกได้รับการปกปิดและจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น รวมทั้งจะทำลายข้อมูลทันทีหลังจากได้รายงานวิจัยที่แล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังงานวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการส่งผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการฝึกอบรมวิธีการเก็บข้อมูลจากผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และ การปฏิบัติตัวในการเข้าร่วมงานวิจัย และ ขอคำยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ประเมินความรู้ครั้งที่ 1 หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีในเรื่องการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดโดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยทำข้อสอบจำนวน 20 ข้อ และ จะมีการประเมินความรู้ซ้ำในครั้งที่ 2 ก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติโดยมีระยะห่างจากครั้งแรกอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษา และมีการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนรู้ของตนเองว่าเป็นแบบใดใน 6 แบบ เมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติจะมีการวัดทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอดบนคลินิก แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวนและร้อยละ หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เปียร์แมน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 78 คน นักศึกษาชาย 4 คน (ร้อยละ 5.13) นักศึกษาหญิง 74 คน (ร้อยละ 94.87) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร้อยละ 28.2 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม ร้อยละ 24.4 ความคงทนของการเรียนรู้ในระดับที่ลดลง ร้อยละ 74.4 ทักษะทางการพยาบาล อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 50 รองลงมาคือ อยู่ในระดับดี ร้อยละ 42.3 (ตารางที่ 1)

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของรูปแบบการเรียนรู้ แต่ละชนิด และ ความคงทนของความรู้ และ ทักษะทางทางการพยาบาล (n = 78)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการเรียนรู้		
แบบอิสระ	15	19.2
แบบพึ่งพา	4	5.1
แบบร่วมมือ	22	28.2
แบบหลีกเลี่ยง	17	21.8
แบบแข่งขัน	1	1.3
แบบมีส่วนร่วม	19	24.4

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของรูปแบบการเรียนรู้ แต่ละชนิด และ ความคงทนของความรู้ และ ทักษะทางทางการพยาบาล (n = 78) (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความคงทนของความรู้		
คงที่	9	11.5
ลดลง	58	74.4
เพิ่มขึ้น (Min-Max= 1-4 คะแนน)	11	14.1
ทักษะทางการพยาบาล		
ดีมาก	1	1.3
ดี	33	42.3
พอใช้	39	50
ต้องปรับปรุง	5	6.4

จากการศึกษาในครั้งนี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง รูปแบบการเรียนรู้ ความคงทนของการเรียนรู้ และทักษะทางการพยาบาล (ตาราง 2)

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความคงทนเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ ของกลุ่มตัวอย่างกับทักษะการพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด (n=78 คน)

	ความคงทนเรียนรู้	ทักษะการพยาบาล	รูปแบบการเรียนรู้
ความคงทน	1	-0.15	-0.03
ทักษะการพยาบาล	-0.15	1	0.03
รูปแบบการเรียนรู้	-0.03	0.03	1

การอภิปรายผล

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (ร้อยละ 28.2) สอดคล้องกับการศึกษาของ Janepanish และ Disorntatiwat (2015) ที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และ 2 มีการเรียนแบบร่วมมือ ร้อยละ 58.7 และ 67 ตามลำดับ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Wandee Wongrattanarak และ Kuleudee Chittayanunt (2013) โดยผู้เรียนแบบร่วมมือจะรู้สึกว่าตนเองสามารถเรียนรู้ได้โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันให้ความร่วมมือกับผู้สอนและกลุ่มเพื่อนชอบทำงานร่วมกับคนอื่นๆ

และสอดคล้องกับ การศึกษาของ Sanboonsong (2017) ที่พบว่ารูปแบบของการเรียนรู้ที่พบน้อยที่สุด คือ การเรียนแบบแข่งขันคือการที่ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาวิชาเพื่อจะให้ได้ดีกว่าคนอื่นในชั้นเรียนรู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับคนอื่นๆ เพื่อให้ได้รับรางวัล ซึ่งการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบันเน้นการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีการจัดรูปแบบการเรียนรู้เช่น Problem based learning และ Team based learning รูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวอาจส่งผลให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในกลุ่มส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือมากกว่าการเรียนรู้แบบแข่งขัน จากการศึกษาของ Anuma Tangcharoon และ คณะ (2017) พบว่าการเรียนแบบร่วมมือ จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่ผู้เรียน ซึ่งต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และผลการประเมินทักษะทางคลินิก ทั้งนี้อาจเนื่องจากรูปแบบการประเมินทักษะจะเกิดจากการประเมินจากทักษะจากการดำเนินกิจกรรมรายเดี่ยว บริบทของการเรียนรู้อาจไม่มีความเชื่อมโยงกับรูปแบบการเรียนรู้จึงอาจจะไม่มีความสัมพันธ์กัน

การศึกษาครั้งนี้พบว่าความคงทนของความรู้อยู่ในระดับที่ลดลงทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้ดำเนินการในภาคทฤษฎีอาจไม่ได้ทำให้เกิดความจำระยะยาวในตัวผู้เรียน นอกจากนี้เมื่อสิ้นสุดการเรียน ผู้เรียนไม่ได้มีการเชื่อมโยงความรู้เก่าและความรู้ใหม่เพื่อให้เกิดการเรียนรู้นำไปสู่การปฏิบัติจนเกิดทักษะใน

คลินิก การพัฒนาผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ รูปแบบการเรียนการสอนควรมีความหลากหลายทำให้ครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกรูปแบบจะทำให้นักศึกษาเกิดความจำระยะยาว เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย มีความสนใจการเรียน มีความคงทนของความรู้และสามารถนำไปใช้ในภาคปฏิบัติได้

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการเรียนการสอน ผู้สอนควรมีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เพิ่มความคงทนในด้านความรู้เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

2. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคงทนของความรู้ และ ทักษะทยาบาลของนักศึกษาพยาบาลและนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะเพิ่มขึ้น

3. การศึกษาครั้งนี้พบว่านักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ความคงทนของการเรียนรู้อยู่ในระดับที่ลดลง และ มีทักษะการพยาบาลอยู่ในระดับพอใช้ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคงทนของความรู้ ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะทางการพยาบาลให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

Tangcharoon, A., Phothisuk, A., Yongsorn. C., (2016). The Relationship between the Learning Styles and Academic Achievement of Students in the Faculty of Humanities, Kasetsart Bangkhen Campus. SWU Educational Administration Journal, 13, 108-117. (in Thai)

Felder, RM., (1993). Reaching the second tier: Learning and teaching styles in college science education. J College Science Teaching, 23(5), 286-290.

Grasha & Reichman (1975). Learning Style Diagnostics the Grasha and Reichman Student Learning Style Scale. Ohio: Faculty Resource, University of Cincinnati.

Janepanish Visudtibhan, P., & Disorntatiwat. P., (2015). Learning style preferences of nursing students at Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Nursing Journal of the Ministry of Public Health, 10(1), 70-82. (in Thai)

Sanboonsong. P., (2019). Learning styles of undergraduate nursing students of Pathumthani University. Thai Red Cross Nursing Journal, 10(1), 154-164. (in Thai)

Rakoczy, M. & Money, S. (1995). Learning styles of nursing students: A 3-year cohort longitudinal study. Journal of Professional Nursing, 11(3): 170-174.

Rassool, GH., Rawaf, S., (2007). Learning style preferences of undergraduate nursing students. Nursing Standard, 21(32): 35-41.

Wongrattanarak, W., & Chittayanunt. K., (2013). The Learning Styles of Bachelor Program Nursing Students at Boromarajonani College of Nursing, Chakriraj. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima, 19 (2), 61-72. (in Thai)

Phothidara. Y., (2011). Nursing Education Management : For Student Generation Y. Journal of Nursing Science & Health, 34(2), 61-68. (in Thai)