



# กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ของนักศึกษาพยาบาล

## Learning Management Strategies to Develop Nursing Students' Research Competencies

อาทิตยา ดวงมณี

Artittaya Duangmanee

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

Corresponding Author: artittayad@hotmail.com

### บทคัดย่อ

กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่ช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาขั้นสูง และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียน การผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะการวิจัยจึงเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับทุกสาขาวิชาชีพ รวมถึงวิชาชีพการพยาบาลที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาล การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลสามารถทำได้ทั้งในรายวิชาทางการวิจัยและรายวิชาทางการพยาบาล โดยเลือกใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาวิชาและมีสมรรถนะการวิจัยไปด้วยพร้อมกัน สาระสำคัญในบทความนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม การสังเคราะห์ ความรู้เกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัย ได้แก่ ความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และจิตวิสัย นำเสนอกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล 5 กลยุทธ์ ได้แก่ 1. จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 2. ใช้ระบบที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง 3. ใช้เทคโนโลยีช่วยในการจัดการเรียนรู้ 4. กระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเรียน และ 5. ปลูกฝังจรรยาบรรณนักวิจัยหรือจรรยาวิชาชีพของนักวิจัย รวมถึงแนวทางการประเมินสมรรถนะการวิจัย เพื่อการพัฒนาและตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พร้อมยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้เห็นภาพการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม

**คำสำคัญ:** สมรรถนะการวิจัย กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาล

### Abstract

Research process is a critical learning process in the 21<sup>st</sup> century. It enhances high level of intellectual skills and equips learners with life-long learning skills. Producing graduates who possess research competencies is a desirable feature of every field of study, including nursing. There is a clear need to develop and underscore the importance of the

Received: January 23, 2022; Revised: March 15, 2022; Accepted: March 17, 2022

body of knowledge, innovation, and evidence-based nursing. Instructional design to develop nursing students' research competencies can be achieved through both the research subjects and nursing subjects. The crucial strategy is to use learner-centered learning management that allow students to learn the subject matter and also develop the research competencies at the same time. The key content of this article derives from the literature review and data synthesis on the meaning and components of research competencies which are research knowledge, research skills and research mind. The article also introduces 5 learning management strategies to develop nursing students' research competencies: 1. Using research-based learning, 2. Applying researcher mentoring system, 3. Using technology - enhanced learning, 4. Stimulating student interest and learning participation, and 5. Instilling professional ethics of a researcher. The suitable research competencies evaluation system is included to serve as a guideline for developing and assessing learning achievement. Various concrete examples are presented to ease the teaching and learning management accordingly.

**Keywords:** research competencies, learning management strategies, nursing student

## บทนำ

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-based education) โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centered) ส่งเสริมให้อาจารย์เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้หรือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Learning facilitator) เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ (Competency) ที่พึงประสงค์สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด แนวทางการปฏิรูปการศึกษาทั่วโลกกำหนดให้ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการสืบเสาะ แสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถใช้องค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานในวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ กระตุ้นให้เกิดความแข็งแกร่งในด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการเรียนการสอน ซึ่งกระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญที่ช่วยสร้างวัฒนธรรมการสืบเสาะของบุคคล สร้าง

ประสบการณ์ในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาขั้นสูงของผู้ทำวิจัย ให้เป็นผู้ที่มีเหตุผล มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต นำไปสู่ความสามารถในการเรียนรู้ทั้งในขณะที่กำลังเรียนอยู่และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว<sup>1</sup> สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และ นวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570 ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้สามารถเรียนรู้ได้เองตลอดชีวิต มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยการวิจัย ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยขั้นพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ โดยเฉพาะงานวิจัยและนวัตกรรมที่เพิ่มขีดความสามารถและความเข้มแข็งของประเทศในด้านต่างๆ<sup>2</sup> การส่งเสริมให้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ย่อมส่งผลถึงการมีจำนวนนักวิจัยรุ่นใหม่เพิ่มขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่การพัฒนาประเทศได้



ในส่วน ของวิชาซีพการพยาบาลได้ให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยกำหนดทิศทางการยุทธ์ และนโยบายด้านการศึกษาสาขาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2565 - 2569 ที่หนุนเสริมการพัฒนาความเป็นเลิศในการจัดการศึกษา การวิจัยและนวัตกรรมของสถาบันการศึกษามีกลยุทธ์การดำเนินงานที่สนับสนุนให้สถาบันการศึกษา กำหนดสมรรถนะด้านการวิจัยและนวัตกรรมของนักศึกษาไว้ในหลักสูตรทุกระดับ<sup>3</sup> กำหนดผลการเรียนรู้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ว่า นักศึกษาพยาบาลควรมีความรู้และตระหนักในงานวิจัยทางการพยาบาลที่เป็นปัจจุบัน สามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติทางการพยาบาล สามารถใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ไขปัญหาและศึกษาปัญหาทางสุขภาพ และสามารถปฏิบัติการพยาบาล และการผดุงครรภ์ภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์<sup>4</sup> รวมถึงกำหนดสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ว่าต้องมีความสามารถในการสืบค้นความรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม สรุปประเด็นความรู้จากตำรา บทความวิชาการ และงานวิจัยที่ไม่ซับซ้อนและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ หน่วยงาน และสังคม โดยไม่ละเมิดสิทธิของอาสาสมัครการวิจัย และคำนึงถึงจรรยาบรรณนักวิจัย และประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลได้<sup>5</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพที่สำคัญ คือ ปัจจัยเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัย ได้แก่ การแสวงหาเวลาเพื่ออ่านงานวิจัย ความสามารถในการอ่านงานวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ ความสามารถในการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ ทักษะในการประเมินผลการวิจัย

และทักษะในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ และปัจจัยด้านลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ความคล่องตัวของระบบสืบค้น อุปกรณ์ในการสืบค้น และฐานข้อมูลงานวิจัย เป็นต้น<sup>6</sup> ส่วนปัจจัยทำนายสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วยปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ เกรตรายวิชาวิจัยทางการพยาบาล และทัศนคติต่อการเรียนภาคปฏิบัติ ที่เน้นการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ปัจจัยด้านผู้สอน ได้แก่ การรับรู้พฤติกรรมการสอนทางคลินิกของอาจารย์ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และสามารถร่วมกันทำนายสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 39.6<sup>7</sup>

อย่างไรก็ตามสถาบันการศึกษายพยาบาลส่วนใหญ่มักประสบปัญหาว่า นักศึกษาพยาบาลยังมีสมรรถนะการวิจัยไม่เพียงพอทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อการวิจัย ซึ่งมีหลายสาเหตุ ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น เรียนวิชาวิจัยทางการพยาบาลควบคู่ไปกับวิชาเฉพาะทางวิชาชีพ ทำให้ไม่มีเวลา ภาระงานมาก หรือแบ่งงานกันทำภายในกลุ่ม ทำให้มีความรู้เฉพาะส่วนที่ตนได้รับมอบหมาย ไม่สามารถอธิบายภาพรวมของงานวิจัยได้ ปัญหาเกี่ยวกับผู้สอน เช่น ผู้สอนไม่ได้จบทางด้านสายการศึกษาและการวิจัยโดยตรง มีภาระงานมาก ไม่มีเวลาดูตามการทำงานวิจัยของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ผู้สอนไม่ได้ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย อัตราส่วนอาจารย์และนักศึกษาไม่สมดุล หรือมีเวลาจำกัดในการทำงานวิจัย ปัญหาเกี่ยวกับเจตคติในการวิจัย เช่น ปัญหาการวิจัยไม่สอดคล้องกับความสนใจ ไม่มีอิสระในความคิด จึงไม่ได้ใช้เวลาเพื่อทำวิจัย ไม่มีขวัญกำลังใจในการทำวิจัย หรือไม่

เห็นประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากการวิจัย เป็นต้น<sup>8</sup> นักศึกษาจึงเรียนวิชาการวิจัยหรือฝึกทำวิจัยเพียงให้ผ่านเกณฑ์ โดยไม่ได้เห็นคุณค่าของงานวิจัยหรือหวังผลในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยเพื่อนำไปต่อยอดในการประกอบวิชาชีพอย่างแท้จริง

ดังนั้นในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจึงควรออกแบบหลักสูตรและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาทางการวิจัยและการพยาบาลที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีสมรรถนะการวิจัยที่พึงประสงค์ ภายใต้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centered) บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาพยาบาล กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัย และแนวทางการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมยกตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้นั้นๆ ได้ประสบความสำเร็จมาประกอบให้เห็นภาพการนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลให้เป็นไปตามความคาดหวังขององค์กรวิชาชีพ ผู้ใช้บัณฑิต และประเทศชาติต่อไป

### ≡ ความหมายและองค์ประกอบ ≡ ของสมรรถนะการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีงานวิจัยเชิงคุณภาพของ ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุล และ ดุษฎี โยเหลา<sup>9</sup> ได้ค้นหาคำความหมายของคำว่า “สมรรถนะการวิจัย (Research competency)” โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มนักวิจัยที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จนได้ข้อสรุปว่า “สมรรถนะการวิจัย หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคล ที่บุคคลสะสมในตัวเอง รวมไปถึงความสามารถหรือทักษะที่ตนได้ฝึกฝนและปฏิบัติมาอย่างเชี่ยวชาญ ซึ่งคุณลักษณะและความสามารถดังกล่าวนั้น ได้ช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถนำออกมาใช้เพื่อปฏิบัติงานวิจัยในสาขาของตนเองหรือที่ตนเองรับผิดชอบได้จนเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายและแผนงานที่ตนตั้งไว้ ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือสามารถเพิ่มพูนความรู้ในสาขาของตนและเกิดผลกระทบต่อสังคมได้อย่างแท้จริง”

สมรรถนะการวิจัยตามมุมมองข้างต้นประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านความรู้ในการทำวิจัย (Knowledge) คือ ต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาที่ทำวิจัยอย่างลึกซึ้ง มีความรู้ในกระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความรู้และเข้าใจในแนวคิด ทฤษฎีที่นำมาใช้อย่างถ่องแท้ 2) สมรรถนะด้านทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skill) คือ มีความสามารถในการใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความสามารถในการประสานงานและติดต่อสื่อสาร สามารถบริหารจัดการงานวิจัยได้ตามเป้าหมาย สามารถสืบค้นและคัดเลือกข้อมูลที่จำเป็น มีทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ มีประสบการณ์ทำงานวิจัยรูปแบบต่างๆ และมีทักษะในการเรียนรู้และใช้ระเบียบวิธีวิจัยใหม่ๆ 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal attribute) ได้แก่ มีความคิดสร้างสรรค์ อดทน มีความมุ่งมั่น มีความรักในการทำวิจัย เป็นคนกระตือรือร้น ใฝ่รู้ มีเป้าหมายชัดเจน สามารถทำงานเป็นทีม และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และ 4) สมรรถนะด้านพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวัง (Behavior desirable) คือ มีความสามารถในการปรับใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาของตนเพื่อทำวิจัย



ตอบโจทย์ที่องค์กรกำหนดหรือผลิตงานวิจัยตามเป้าหมายของแหล่งทุนได้<sup>9</sup>

ทั้งนี้ความหมายสมรรถนะการวิจัยดังกล่าวเป็นมุมมองของนักวิจัยที่มีประสบการณ์และศักยภาพสูงในการทำวิจัย การให้ความหมายสมรรถนะการวิจัยแต่ละวิชาชีพ แต่ละระดับการศึกษา เป็นสิ่งที่ไม่ได้กำหนดตายตัวขึ้นอยู่กับความจำเป็นของแต่ละวิชาชีพที่จะให้ความหมายและเลือกใช้ตามความเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล จากแหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ สมรรถนะหลักของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2561 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้เขียนสังเคราะห์ความหมายได้โดยสรุปว่า<sup>4,5,8,10-13</sup>

**สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล** หมายถึง คุณลักษณะด้านความรู้ ทักษะ และจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาลที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถใช้กระบวนการวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้ในการศึกษาพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลหรือการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักการ และตามสภาพความเป็นจริง ด้วยเหตุนี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลที่จำเป็น จึงประกอบด้วย 3 ด้าน คือ สมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย และสมรรถนะด้านจิตวิญญาณ โดยแต่ละด้านมีส่วนประกอบดังนี้

**1. สมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย (Research knowledge)** ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นในการวิจัยและมโนทัศน์ของการวิจัยทางการพยาบาล ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย การจัดทำโครงการวิจัยและรายงานการวิจัย และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาล<sup>4,5,8,10,11</sup>

**2. สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย (Research skills)** ได้แก่ ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล และเลือกใช้ข้อมูลในการอ้างอิง ความสามารถในการอ่านและสรุปประเด็นความรู้จากตำรา บทความวิชาการ และงานวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ไม่ซับซ้อน ความสามารถในการเขียนโครงการวิจัย และรายงานการวิจัย ความสามารถในการทำวิจัยได้ถูกต้องตามกระบวนการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความสามารถในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล<sup>4,5,8,10,11</sup>

**3. สมรรถนะด้านจิตวิญญาณ (Research mind)** ได้แก่ การมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยและความตระหนักต่อการวิจัย มีการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความมีเหตุมีผล ความสามารถในการคาดคะเนคำตอบ และมีจรรยาบรรณนักวิจัยหรือจรรยาวิชาชีพของนักวิจัย ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีใจเปิดกว้างทางความคิด มีความยุติธรรม มีความประพฤติอันดีงาม ทำวิจัยอย่างเต็มกำลังความสามารถด้วยความเสียสละ ขยัน อดทน มีอิสระทางความคิด ปราศจากอคติในทุกขั้นตอนการวิจัย และทำวิจัยด้วยจิตสำนึกว่าจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษา<sup>5,8,10,11-13</sup>

## ==== กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ของนักศึกษาพยาบาล

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาโดยทั่วไปสามารถทำได้หลายวิธี วิธีจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซึ่งผู้เรียนมีบทบาท

หรือมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวในกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนมากกว่าอาจารย์ทั้งทางกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม (Active participation) โดยแนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ อาทิ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ร่วมกัน เพื่อปรับโครงสร้างทางสติปัญญา ให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic learning) ที่ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาวิชาสู่ปัญหาต่างๆ ในโลกแห่งความเป็นจริง และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้<sup>14</sup> การจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (4 - 6 คน) คณะผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มแบบพึ่งพาอาศัยกัน และรับผิดชอบต่อกันในกลุ่มร่วมกัน เพื่อความสำเร็จในการเรียนหรือการสร้างผลงาน หรือ การจัดการเรียนรู้

แบบผสมผสาน (Blended learning) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมกันระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียนกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยคำนึงถึงความต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของบุคคลในด้านเทคโนโลยี กลวิธีการเรียนรู้ ทักษะ และเวลา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น เหมาะสำหรับผู้เรียนยุคใหม่และสังคมปกติวิถีใหม่ (New normal)<sup>10</sup> เป็นต้น ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกดังกล่าว อาจารย์จะมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) เป็นพี่เลี้ยง (Mentor) หรือ โคช (Coach) ช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้ การยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่ดี สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ปฏิบัติในชีวิตจริงได้<sup>14</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม โดยมุ่งศึกษา งานวิจัยต่างๆ ที่ใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ไปพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาได้ประสบความสำเร็จ ผู้เขียนสามารถสังเคราะห์เป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลได้ 5 กลยุทธ์ (ดังตารางที่ 1) และขอเสนอสาระสำคัญของแต่ละกลยุทธ์พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กลยุทธ์	แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	การพัฒนาสมรรถนะ			แหล่งข้อมูล/งานวิจัย
		ความรู้	ทักษะ	จิตวิจัย	
1. จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน	- Active learning - Constructivism - Authentic learning	✓	✓	✓	- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ <sup>15</sup> - ทศนา เขมมณี <sup>16</sup> - ประไพพิศ สิงหเสม, กิตติกร เนาว่าสุวรรณ และ ศักรินทร์ สุวรรณเวหา <sup>17</sup>



ตารางที่ 1 การสังเคราะห์กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ต่อ)

กลยุทธ์	แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	การพัฒนาสมรรถนะ			แหล่งข้อมูล/งานวิจัย
		ความรู้	ทักษะ	จิตวิสัย	
					- พัชรี ภาระโช และคณะ <sup>18</sup> - อังคณา หมอนทอง กรรณิการ์ กิจนพเกียรติ และ ปริญญาภรณ์ ฐานะบุญปวง <sup>19</sup> - เณนินทร์ ตั้งปฐมวงศ์ และคณะ <sup>20</sup> - อาฟีฟี ลาเต๊ะ <sup>21</sup> - นิสากร วิบูลชัย และคณะ <sup>22</sup>
2. ใช้ระบบที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง	- Active learning - Research mentor - Authentic learning	✓	✓	✓	- ยง ภู่วรรณ <sup>23</sup> - วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒพล <sup>24</sup> - Kessler & Alverson <sup>25</sup> - Kennel, Burns & Horn <sup>26</sup>
3. ใช้เทคโนโลยีช่วยในการจัดการเรียนรู้	- Active learning - Constructivism - Blended learning - Collaborative learning	✓	✓	✓	- รุจิระชัย เมืองแก้ว <sup>10</sup> - อิศระ ทองสามสี และ กัญยปรีณ ทองสามสี <sup>27</sup>
4. กระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเรียน	- Active learning - Activity-based learning - Collaborative learning	✓	✓	✓	- Phillips <sup>28</sup> - Liou และคณะ <sup>29</sup>
5. ปลุกฝังจรรยาบรรณนักวิจัยหรือจรรยาวิชาชีพของนักวิจัย	- Active learning - Research mentor - Authentic learning	✓	✓	✓	- สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ <sup>13</sup> - ยง ภู่วรรณ <sup>23</sup> - ไพเราะ เบญจกุล <sup>30</sup>

**กลยุทธ์ที่ 1 จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based learning: RBL)**

เป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่นิยมและได้ผลดีมากในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ใช้

รูปแบบการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) มีเทคนิคการสอนเชิงสร้างสรรค์ตามแนวทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สนับสนุนแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ภายใต้แนวคิดคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) มีการจัดสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัย หรือผลการวิจัย เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ หรือให้ลงมือทำวิจัยโดยตรง เพื่อฝึกทักษะการวิจัย การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ค้นพบความรู้ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่คุณภาพของบัณฑิตที่พร้อมสำหรับสังคมฐานความรู้ต่อไปในอนาคต<sup>15</sup>

การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มี 4 รูปแบบ ได้แก่ การใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน การให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัย การให้ผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับผู้สอน หรือเป็นผู้ช่วยวิจัย และการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทำวิจัย<sup>15</sup> หรือกล่าวโดยสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานมี 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ 1) ใช้ผลการวิจัยเป็นสาระการเรียนการสอน ได้แก่ การเรียนรู้ผลการวิจัย/ใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน การเรียนรู้จากการศึกษางานวิจัย และ 2) ใช้กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การเรียนรู้วิชาวิจัย/วิธีทำวิจัย การเรียนรู้จากการทำรายงานเชิงวิจัย การร่วมทำโครงการวิจัย การทำวิจัยขนาดเล็ก หรือวิทยานิพนธ์<sup>16</sup> แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีดังนี้

**1.1 RBL รูปแบบใช้ผลการวิจัย** สามารถทำได้โดย 1) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่มร่วมกันสืบค้นบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน โดยพิจารณาความยาก-ง่ายของบทความวิจัยตามระดับชั้นปีที่ศึกษา 2) ให้ผู้เรียนฝึกอ่านงานวิจัยวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการอ่าน โดยผู้สอนให้แนวทางในการทำงาน 3) นำข้อมูลผลการวิจัยที่สรุปได้มาอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่มย่อยและภายในชั้นเรียน เพื่อให้ได้แนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาล และ 4) ให้นักศึกษาสะท้อนผลการเรียนรู้โดยผู้สอนร่วมสะท้อนคิดและให้ข้อมูลย้อนกลับ

การใช้ RBL รูปแบบใช้ผลการวิจัยตามแนวทางนี้ ประไพพิศ สิงหเสน, กิตติกร เนาร์สุวรรณ และ ศักรินทร์ สุวรรณเวหา ได้นำไปใช้ในการสร้างเสริมสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา<sup>17</sup> และพัชรี ภาระโช และคณะ ได้นำไปใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วยของบุคคลวัยผู้ใหญ่ ในนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม<sup>18</sup> พบว่า ได้ผลดีช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้ในเนื้อหา ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัย การวิเคราะห์บทความวิจัย เห็นความสำคัญของการอ่านงานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ<sup>17,18</sup> มีทักษะการใช้ผลการวิจัยผ่านเกณฑ์ ( $\geq$  ร้อยละ 80)<sup>18</sup> ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลได้

**1.2 RBL รูปแบบใช้กระบวนการวิจัย** สามารถทำได้โดย

**1.2.1 การทำวิจัยขนาดเล็ก** โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ให้ฝึกทำวิจัยอย่างง่ายตามกระบวนการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย และนำเสนอผลงานวิจัย ซึ่งผู้สอนอาจกำหนดให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอนหรือเป็นบางขั้นตอนก็ได้ โดยพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาในรายวิชาและระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน

ตัวอย่างเช่น RBL ในงานวิจัยของ อังคณา ทมออนทอง, กรรณิการ์ กิจนพเกียรติ และ ปริญญาภรณ์ ธนะบุญปวง<sup>19</sup> ที่นำมาใช้เป็นกลยุทธ์การสอนในรายวิชา การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ด้วยรูปแบบการเรียนการสอน 10 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ 2) การตั้งคำถามการวิจัย 3) การกำหนดสมมติฐานการวิจัย 4) การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวม



ข้อมูลอย่างง่าย 5) การเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานที่จริง 6) การทบทวนวรรณกรรม เพื่อใช้ตอบคำถามและอภิปรายผล 7) การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและอภิปรายผล 8) การนำเสนอผลงานวิจัยเป็นรายกลุ่มและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 9) การเขียนรายงานการวิจัย และ 10) การสรุปผลการเรียนรู้ ซึ่งผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสูงกว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิม ถึงแม้ผู้วิจัยจะไม่ได้วัดสมรรถนะการวิจัยโดยตรง แต่สิ่งที่ผู้เรียนได้รับ คือ การเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย และการฝึกฝนทักษะการวิจัย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้น

1.2.2 การทำโครงร่างการวิจัย โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ให้ฝึกทำวิจัยอย่างง่ายตามกระบวนการวิจัย และเขียนโครงร่างการวิจัยที่ไม่ครบทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย เช่น ยกเว้นการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและอภิปรายผล

ตัวอย่างเช่น RBL ในงานวิจัยของ เฌอนินท์ ตั้งปฐมวงศ์ และคณะ<sup>20</sup> เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 มีขั้นตอนประกอบด้วย 1) การศึกษาสถานการณ์สุขภาพและการทบทวนวรรณกรรม 2) การตั้งคำถามการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) การพัฒนาเครื่องมือวิจัยและนวัตกรรม 4) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยและนวัตกรรม และ 5) การจัดทำรายงานโครงร่างการวิจัย 3 บท ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ทักษะทางปัญญาทุกด้านของนักศึกษาภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม RBL สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ตัวอย่างงานวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่า RBL ช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย ได้แก่ การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ไขปัญหาสุขภาพให้กับนักศึกษาพยาบาล

1.2.3 การเขียนบทความวิจัย โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ให้ฝึกทำวิจัยอย่างง่ายตามกระบวนการวิจัย และเขียนบทความวิจัย 10 - 15 หน้า ดังตัวอย่าง RBL ในงานวิจัยของ อาฟีฟี ลาเต๊ะ<sup>21</sup> ที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสถิติ และทักษะการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี การสอนภาคทฤษฎี ใช้วิธีการต้นความสนใจใฝ่รู้ของนักศึกษา โดยนำบทความวิจัยที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาสถิติที่เรียนมาให้ให้นักศึกษาอภิปรายร่วมกัน พร้อมแนะนำวิธีการอ่านงานวิจัยส่วนภาคปฏิบัติ ให้นักศึกษาฝึกทำวิจัยในประเด็นที่สนใจและใช้สถิติตามที่เรียน ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และเขียนบทความวิจัย ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสถิติสูงกว่าร้อยละ 80 มีทักษะการวิจัยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สามารถนำบทความวิจัยไปเสนอในเวทีการประชุมวิชาการระดับชาติได้ จำนวน 10 เรื่อง สิ่งที่นักศึกษาได้รับ คือ การลงมือปฏิบัติจริง ได้ทำวิจัยในเรื่องที่ตนเองสนใจจริงๆ ได้เห็นกระบวนการวิจัยที่ชัดเจนขึ้น สามารถนำสถิติที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับการทำวิจัยจริงได้ และเกิดความภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสไปนำเสนอผลงานในเวทีระดับชาติ จากตัวอย่างนี้ แสดงให้เห็นว่าการใช้ RBL ช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและทักษะการวิจัย โดยเฉพาะการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และพัฒนาสมรรถนะด้าน

จิตวิสัยเกี่ยวกับคุณลักษณะนักวิจัยที่ดีที่ต้องมีความสนใจใฝ่รู้ และมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย

1.2.4 การใช้กระบวนการวิจัยร่วมกับขั้นตอนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาล ดังตัวอย่างการใช้ RBL ในงานวิจัยของนิสากร วิบูลชัย และคณะ<sup>22</sup> เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 โดยมีรูปแบบการสอน คือ 1) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ 2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจใน RBL โดยบรรยายและอภิปรายกลุ่มก่อนการฝึก เน้นการฝึกประสบการณ์จริงบนหอผู้ป่วยตามขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ระบุสถานการณ์ปัญหา ตั้งคำถามตามรูปแบบ PICO ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ ประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ สร้างสรรค์นวัตกรรม และตรวจสอบผลการปฏิบัติ และ 4) ประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการพยาบาลของนักศึกษาหลังการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนใช้ ผู้เรียนมีผลงานนวัตกรรมสำเร็จตามเป้าหมายและชิ้นงานส่วนใหญ่มีคุณภาพในระดับดีมาก

สิ่งที่น่าสนใจจากตัวอย่างนี้ คือ การนำปัญหาทางคลินิกมาวิเคราะห์และสร้างสรรค์นวัตกรรมภายใต้ต้องการความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม นักศึกษาได้ประสบการณ์อ่านงานวิจัยจากวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้คิดค้นคว้าอย่างเป็นระบบภายใต้กระบวนการวิจัยการทำงานกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับอาจารย์พยาบาลพี่เลี้ยง บุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและเพื่อน ทำให้มีทักษะการวิจัยและการนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ตลอดจน

ทำให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย รู้สึกภูมิใจและตั้งใจเมื่อผลงานสำเร็จ

## กลยุทธ์ที่ 2 ใช้ระบบที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง (Researcher mentoring system)

นักศึกษาพยาบาลที่ไม่เคยทำวิจัยหรือมีประสบการณ์น้อยในการวิจัย เปรียบเสมือนนักวิจัยรุ่นใหม่ที่ต้องมีที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง (Mentor) ในที่นี้อาจเป็นอาจารย์ของสถาบันหรือพยาบาลวิชาชีพในแหล่งฝึก ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัย บทบาทของที่ปรึกษาวิจัยที่ดี จะทำหน้าที่ร่วมกับนักวิจัยตั้งแต่ระยะก่อนดำเนินการวิจัย ได้แก่ ร่วมกำหนดเป้าหมายวางแผนการทำงาน สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษาในการหาหัวข้อวิจัยและจัดทำโครงการวิจัยที่เหมาะสม ช่วยหาแหล่งทุนและทรัพยากรสนับสนุนการวิจัย ระยะดำเนินการวิจัย ได้แก่ ให้คำปรึกษา กำกับติดตามการดำเนินงานวิจัยให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจริยธรรมการวิจัย ระยะหลังการวิจัย ได้แก่ ช่วยตรวจสอบคุณภาพผลงานวิจัย ให้คำแนะนำในการเขียนบทความวิจัย เขียนรายงานการวิจัย หรือนำเสนอผลงานวิจัย ที่ปรึกษาวิจัยที่ดีต้องแสดงตนเป็นกัลยาณมิตร เป็นแบบอย่างที่ดีให้นักศึกษาศรัทธา เจริญรอยตามได้ คือ ต้องมีพรหมวิหารสี่ (เมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา) วางตัวเป็นที่พึ่งได้เหมาะสม พุดคุยอย่างมีเหตุผล เข้าใจง่าย ให้คำแนะนำที่ปฏิบัติได้จริง มีเวลาให้คำปรึกษา คอยติดตามไถ่ถาม ให้กำลังใจในการทำงาน ยินดีรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งจะแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนให้แนวทางในการจัดสรรเวลาทำงานวิจัยกับภาระงานอื่นให้สมดุล เพื่อให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย<sup>23</sup>

อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง ควรใช้เทคนิคการโค้ช (Coaching) เพื่อกระตุ้นสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลโดย 1) ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่ม สามารถทำงานได้ด้วย



ตัวเอง ไม่ทำตัวเป็นผู้เชี่ยวชาญจนนักศึกษาเกิดการพึ่งพิง ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง 2) ให้อิสระ นักศึกษาได้ใช้ความคิด ไม่ขัดจังหวะโดยไม่จำเป็น เพราะการเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยความคิดและการลงมือปฏิบัติต้องการสมาธิ 3) ใช้พลังคำถาม (Power questions) เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิดและพฤติกรรมการเรียนรู้ เพื่อไม่ให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (Misconception) 4) ชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องและให้กำลังใจ โดยยึดหลักการว่า “ทำให้ดูเป็นตัวอย่างได้ แต่จะไม่ทำแทน” เพื่อไม่ทำลายโอกาสการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน 5) ชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าสามารถทำได้ (กระตุ้น Growth mindset) และ 6) ชื่นชมในความมุ่งมั่นและความพยายามที่มีพัฒนาการหรือทำได้สำเร็จ โดยฝึกให้นักศึกษาประเมินตนเองหรือประเมินโดยเพื่อน (Assessment as learning) ด้วยเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาให้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง<sup>24</sup> การมีที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยงที่ดี ยังช่วยพัฒนาทักษะชีวิตให้กับนักศึกษาได้ เนื่องจากการเป็นพี่เลี้ยงหรือการโค้ชถือเป็น Soft skill ซึ่งนักศึกษาจะได้เรียนรู้และซึมซับวิธีการให้คำปรึกษาวิจัยจากพี่เลี้ยงในฐานะบุคคลต้นแบบ และฝึกฝนการให้คำปรึกษาแก่รุ่นน้องต่อไปได้ในการประกอบอาชีพ

ตัวอย่างกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ระบบที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง เช่น การจัดการศึกษาของ Kessler & Alverson<sup>25</sup> ที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการวิจัยของอาจารย์ (Collaborative research project) โดยเลือกนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 ที่มีความสามารถโดดเด่นด้านวิชาการ และมีภาวะผู้นำ 1 - 2 คน ให้มาร่วมทีมวิจัยกับอาจารย์จนถึงชั้นปีที่ 4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย (Mentor) จะประชุมร่วมกับนักศึกษามาชิกทีมเพื่อกำหนดเป้าหมายและวางแผนการทำงานร่วมกัน สร้าง

ความตระหนักให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการใช้กระบวนการวิจัย ช่วยปรับมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางการวิจัยให้กับนักศึกษา เสริมพลังในการทำวิจัยให้นักศึกษา (Empowerment) สร้างบรรยากาศที่ดีในการให้คำปรึกษา เป็นผู้เสนอของบประมาณ และหาโอกาสในการเผยแพร่ผลงานวิจัย นักศึกษาจะได้เรียนรู้บทบาทผู้ร่วมวิจัย คือ ช่วยสืบค้นข้อมูล ทบทวนวรรณกรรม มีส่วนร่วมในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยและนวัตกรรม จัดทำโครงร่างการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS และมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์และการนำเสนอแบบปากเปล่าในที่ประชุมวิชาการต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของกระบวนการวิจัย คิดว่าการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อการทำงานและการศึกษาต่อระดับสูง เรียนรู้การบริหารจัดการเวลา การทำงานเป็นทีม มีความภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งของวิชาชีพ ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยที่ลึกซึ้งกว่าที่กำหนดในหลักสูตร นอกจากนี้ ผลการสำรวจติดตามบัณฑิตกลุ่มที่เคยทำโครงการวิจัยร่วมกับอาจารย์เมื่อครั้งเป็นนักศึกษาพยาบาล หลังสำเร็จการศึกษาไป 3 เดือน - 2 ปี พบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่ยังคงทำงานวิจัยต่อ ไม่ว่าจะป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ศึกษาต่อระดับปริญญาโท หรือเป็นผู้ร่วมวิจัยในโครงการวิจัยของสถาบัน

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างการศึกษาของ Kennel, Burns & Horn<sup>26</sup> ที่ศึกษาแนวทางกระตุ้นความสนใจต่อการวิจัยทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี ในรายวิชาการวิจัยทางการพยาบาล โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการวิจัยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล และใช้ระบบพี่เลี้ยงนักวิจัย (Research mentor) โดยจับคู่พยาบาลที่อยู่ในทีมวิจัยกับนักศึกษา ให้พยาบาลพี่เลี้ยงสอนวิธีการทำงานเป็นทีมและให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยทีละขั้นตอน

นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดทำโครงร่างการวิจัย (Research protocol) การเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานวิจัยในสภาพการณ์จริงบนหอผู้ป่วย และได้นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์ ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มองว่าได้ประสบการณ์จริงที่เป็นรูปธรรม มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยทางการแพทย์ที่ช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ในส่วนของพยาบาลพี่เลี้ยง คิดว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีมาก เพราะได้ประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย ในด้านการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยและทำให้โครงการวิจัยทางคลินิกมีความก้าวหน้าเร็วขึ้นด้วยความช่วยเหลือของนักศึกษา

แนวทางจากตัวอย่างนี้ เป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่ดีที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยให้มีประสบการณ์ตรงจากการทำวิจัยในสภาพแวดล้อมทางคลินิก มีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรทางสุขภาพและผู้ป่วย ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำงานเป็นทีมวิจัยร่วมกับพยาบาลวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลซึ่งจะเป็นรากฐานอันดีในการต่อยอดทำวิจัยเมื่อสำเร็จการศึกษาและประกอบวิชาชีพการพยาบาลในอนาคต

### กลยุทธ์ที่ 3 ใช้เทคโนโลยีช่วยในการจัดการเรียนรู้ (Technology-enhanced learning)

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัย เช่น การใช้สื่อวีดิทัศน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนออนไลน์หรือบทเรียนเอ็มเลิร์นนิง (M-learning) เป็นต้น เป็นการเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ช่วยเพิ่มความสนใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนนำ

ความรู้ที่ได้จากการสืบค้นมาใช้อย่างมีความหมายและสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ ดังตัวอย่างงานวิจัยของ รุจิระชัย เมืองแก้ว<sup>10</sup> ที่จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานบนฐานการวิจัย (Blended learning) โดยใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิซึม เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยให้กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชธานี จำนวน 30 คน ทั้งการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนแบบออนไลน์ แบบไม่จำกัดเวลา ในสัดส่วนร้อยละ 50 - 50 เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน โดยให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มใช้กรณีศึกษา ศึกษาผลการวิจัยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาล อภิปรายร่วมกัน ให้สรุปองค์ความรู้ และนำเสนอผลงานโดยใช้ Infographic และ Mind mapping ผู้เรียนสามารถขอคำปรึกษาจากผู้สอนผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ได้ เช่น Facebook, Line เป็นต้น ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ในการพยาบาลหลังเรียนสูงกว่าร้อยละ 70 และมีความรู้ในการวิจัยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ส่งผลทางบวกต่อการสอน การเรียนรู้ และการวิจัย ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้นทั้งด้านความรู้ในการพยาบาลและความรู้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์อภิमानงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีจัดการเรียนรู้ในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยและรายวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยของ อิศระ ทองสามสี และ กันยปรีณ ทองสามสี<sup>27</sup> พบว่า วิธีจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัยด้วยขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมากกว่าวิธีจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และการเรียนรู้ร่วมกัน ที่ไม่ได้มีการใช้เทคโนโลยีร่วมด้วย ถึงแม้ผลการเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลเฉลี่ยจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก็ตาม สอดรับกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี



ดิจิทัลในปัจจุบันที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาผ่านทางอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ไอแพด หรือโน้ตบุ๊ก เป็นต้น โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ภาครัฐสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาทุกระดับใช้การสอนแบบออนไลน์เพื่อป้องกันการรวมกลุ่มและสัมผัสเชื้อโรค

ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้ หรือพัฒนาสื่อการสอนด้านการวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหา ระดับการศึกษา ความพร้อมและความสามารถของผู้เรียน ไม่ล้าสมัยจะเสริมสร้างให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม รวมถึงสถาบันการศึกษาต้องเตรียมความพร้อมด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้โดยสะดวก และสามารถพัฒนาสมรรถนะการวิจัยได้อย่างเต็มศักยภาพ

#### กลยุทธ์ที่ 4 กระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในการเรียน (Stimulating student interest and learning participation)

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการวิจัย เช่น การวิจัยทางการแพทย์ หรือการวิจัยขั้นแนะนำ การพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของกระบวนการวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย จนเกิดแนวคิดหรือมโนทัศน์ที่ถูกต้องไม่ใช่เรื่องง่าย เป็นสิ่งท้าทายสำหรับอาจารย์พยาบาล ผู้สอนควรใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดึงดูดความสนใจ ความกระตือรือร้น และสนุกที่จะเรียนรู้ในรายวิชาการวิจัย เนื่องจากโดยทั่วไป นักศึกษาจะมองว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องยาก จะให้ความสำคัญกับเนื้อหาการเรียนและงานมอบหมายในวิชาเฉพาะทางวิชาชีพมากกว่าในวิชาทางการวิจัย ด้วยเหตุที่เป็นวิชาบังคับในการสอบขอรับใบอนุญาตในการ

ประกอบวิชาชีพ ขณะที่ความเป็นจริงบัณฑิตพยาบาลจบใหม่มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำ (Routine to research) หรือการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่นักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจในการวิจัยและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติทางวิชาชีพ

ตัวอย่างกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ของ Phillips<sup>28</sup> ในรายวิชาการวิจัยทางการแพทย์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในชั้นเรียนและแบบออนไลน์ โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายร่วมกับการใช้เกม ได้แก่ กิจกรรมการใช้กล้องคาเลโดสโคป (Kaleidoscope) ให้นักศึกษาส่องมองไปที่วัตถุหน้าห้องเปรียบเทียบกับการใช้ตาเปล่า (Naked eye) เพื่อสอนมุมมองการวิจัยที่เป็นหนทางสู่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรม Crossword puzzles และ Word games เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์หรือองค์ประกอบของกระบวนการวิจัย กิจกรรม A scavenger hunt ที่เชื่อมโยงแนวคิดการวิจัยสู่โลกความจริง เช่น กิจกรรม “Cookies experiment” ที่นำคุกกี้ 2 ชนิดซึ่งมีส่วนผสมของวัตถุดิบแตกต่างกัน มาให้นักศึกษาได้เรียนรู้ภาพรวมของกระบวนการวิจัย และกระบวนทัศน์ของการวิจัย (Paradigm) โดยนักศึกษาจะได้รับเอกสารขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และตอบแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของคุกกี้ ซึ่งผลการประเมินการสอนในภาพรวม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในทางบวกต่อกิจกรรมที่หลากหลายเชื่อมโยงสาระทางการวิจัยกับชีวิตจริง ทำให้การวิจัยสนุก และน่าสนใจ

สอดคล้องกับ Liou และคณะ<sup>29</sup> ที่พัฒนานวัตกรรมกลยุทธ์การสอนในรายวิชาการวิจัย

ทางการพยาบาลเพื่อเพิ่มความสนใจและการมีส่วนร่วมในการวิจัย ในนักศึกษาพยาบาลชาวไต้หวัน มหาวิทยาลัยชางกุง (Chang Gung) ชั้นปีที่ 2 นวัตกรรมกลยุทธ์การสอน ได้แก่ The cookies experiment, การให้ทำโครงการวิจัยขนาดเล็กในลักษณะ Integrative research review project และการนำเสนอแบบโปสเตอร์ โดยใช้เทคนิคการกระตุ้นให้มีการเรียนรู้ร่วมกัน และการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการศึกษา พบว่า คะแนนความรู้ในการวิจัยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน และหลังจบรายวิชาไป 1 ภาคการศึกษา กลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย มีสมรรถนะหลัก (การคิดวิจารณ์ญาณ การสื่อสารและการทำงานเป็นทีม จริยธรรม และการเรียนรู้ตลอดชีวิต) เห็นคุณค่าของทีม มีส่วนร่วม และเรียนรู้แบบนำตนเอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังมีความรู้สึกกดดันน้อยกว่า มีระดับความสนใจ ความสนใจ และยอมรับรายวิชาวิจัยมากกว่ากลุ่มควบคุม

### กลยุทธ์ที่ 5 ปลูกฝังจรรยาบรรณนักวิจัยหรือจรรยาวิชาชีพของนักวิจัย (Instilling professional ethics of a researcher)

การจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านจิตวิจัยให้นักศึกษา ที่สำคัญคือ การสร้างความตระหนักให้นักศึกษาคิดเสมอว่าผลงานวิจัยที่มีคุณภาพไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของนักวิจัยเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับคุณธรรมจริยธรรมของนักวิจัยด้วย นักวิจัยที่ดีจะต้องมีจรรยาวิชาชีพวิจัย (Research code of conduct) คือ มีความประพฤติปฏิบัติที่แสดงถึงมาตรฐานการปฏิบัติงาน และมีจริยธรรมการวิจัย (Research ethics) เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียง และฐานะของความเป็นนักวิจัย<sup>13</sup>

การประพฤติผิดจรรยาวิชาชีพวิจัย (Misconduct) ที่พบได้บ่อยในนักศึกษา คือ การ

คัดลอกผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) ซึ่งแสดงถึงการขาดคุณธรรมที่เกี่ยวกับความซื่อสัตย์และความเที่ยงตรงเชิงวิชาการ สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาคัดลอกผลงานของผู้อื่นมีหลายประการ เช่น มีภาระงานมากทั้งเรื่องเรียน เรื่องส่วนตัว ไม่จัดลำดับความสำคัญของงาน วางแผนและบริหารเวลาไม่ดี ขอบผลิตวันประกันพ่วง กลัวว่าตนไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะเขียนรายงาน หรือกลัวทำงานได้ไม่ดีพอ เป็นต้น<sup>30</sup>

การปลูกฝังจรรยาบรรณนักวิจัยโดยเฉพาะความซื่อสัตย์หรือการแก้ไขปัญหาการทุจริตทางวิชาการของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ต้องสร้างเจตคติและค่านิยมของนักศึกษาให้ถูกต้องตั้งแต่วัยแรก ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรในสถาบันการศึกษาทุกระดับ สถาบันควรมีนโยบายที่ชัดเจน มีข้อกำหนดด้านจริยธรรมทางวิชาการ แนวปฏิบัติในการตรวจสอบผลงานหรือการทุจริตของนักศึกษา และมาตรการในการลงโทษผู้กระทำผิด แจ้งให้นักศึกษารับทราบอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการสร้างมาตรฐานทางวิชาการและบรรทัดฐานที่ดีให้กับสังคม<sup>31</sup>

วิธีปลูกฝังให้นักศึกษาพยาบาลตระหนักเรื่องจรรยาบรรณนักวิจัยในเรื่องความซื่อสัตย์เพื่อป้องกันการคัดลอกผลงานของผู้อื่นทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ แนวทางจัดการเรียนรู้ อาจทำได้โดย 1) ให้นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความหมายของการคัดลอกผลงานของผู้อื่นและวิธีการอ้างอิงที่เหมาะสม 2) อภิปรายกับนักศึกษาถึงประโยชน์ในการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่จะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับงานวิจัย ความผิดในการคัดลอกผลงานของผู้อื่นว่าจะทำให้นักศึกษาขาดประสบการณ์การเรียนรู้ในการวางแผน การคิดวิเคราะห์ การรวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบ การบริหารเวลา และทักษะการเขียนรายงานการวิจัย 3) กำหนดบทลงโทษให้ชัดเจนและแจ้งให้นักศึกษาทราบก่อนมอบหมายงาน



4) มอบหมายงานอย่างชัดเจน แจ่มชัดขั้นตอนการดำเนินงาน วิจัยและกำหนดวันส่งงานเป็นระยะๆ เพื่อช่วยให้นักศึกษาทำงานส่งได้ง่ายขึ้น 5) สอบถามนักศึกษาถึงแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ในการทำรายงาน 6) สอดแทรกค่านิยมการให้เกียรติผลงานผู้อื่น โดยการอ้างอิงอย่างถูกต้องในทุกๆรายวิชา และเน้นให้เห็นถึงผลกระทบที่ร้ายแรงของการคัดลอกว่าทำให้สถาบันเสียชื่อเสียง เพราะผลิตภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง<sup>30</sup> นอกจากนี้ การปลูกฝังจรรยาบรรณนักวิจัยที่ดี อาจารย์ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา การกระทำผิดจรรยาบรรณนักวิจัยจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การให้วิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นรายกลุ่ม ฝึกให้นักศึกษาประเมินการดำเนินงานหรือผลงานตนเองเป็นระยะว่ามีผลกระทบผิดจริยธรรมการวิจัยหรือไม่ ควรชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักศึกษาเรื่องจริยธรรมการวิจัยในฐานะผู้สอนหรือที่ปรึกษาวิจัย (Research mentor)<sup>23</sup>

อย่างไรก็ตามในการฝึกทำวิจัย หากผู้สอนสามารถบริหารจัดการได้และมีระยะเวลาเพียงพอควรให้นักศึกษาได้มีโอกาสเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน โดยใช้แบบฟอร์มตามที่หน่วยงานปฏิบัติจริง เช่น แบบเสนอโครงการวิจัย เอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับกรวิจัย และหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เป็นต้น ฝึกปรับแก้งานตามข้อเสนอแนะของกรรมการจริยธรรมการวิจัย ภายใต้การให้คำปรึกษาและช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยในการดำเนินการด้านธุรการจนได้เอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of approval) รวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูล รายงานผลการวิจัย และปิดโครงการวิจัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้รับการรับรอง จะทำให้นักศึกษาได้พัฒนาสมรรถนะการวิจัยครบทุกด้านและเรียนรู้ขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรมการ

วิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ซึ่งจะเป็นประโยชน์เมื่อมีโอกาสทำวิจัยจริงหลังสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยต้องกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อให้นักศึกษาสามารถผ่านขั้นตอนกระบวนการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนได้ทัน สามารถเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัยจนสำเร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยของนักศึกษามีโอกาสตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการต่อไปได้

### การประเมินสมรรถนะการวิจัย ของนักศึกษาพยาบาล

การประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล สามารถกระทำได้ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชาที่จัดการเรียนรู้โดยให้นักศึกษาใช้ผลการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย การประเมินผลที่ดีต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ควรใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายมีเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงที่ชัดเจน เช่น การใช้เกณฑ์ประเมินชิ้นงานหรือคุณภาพงานแบบรูบริคส์ (Rubrics) การประเมินผลควรประกอบด้วย **การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation)** เพื่อติดตามผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนมีบทบาทหน้าในการประเมินการเรียนรู้หรือผลงานของตนเอง โดยเทียบกับเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงที่กำหนดไว้เป็นระยะ และผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) โดยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน รวมถึงให้คำชมเชยในสิ่งที่ทำได้ดี ถูกต้องตามหลักการ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้เรียน และการประเมินผลสรุป (Summative evaluation) ทำเพื่อตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตรวจสอบประสิทธิภาพของกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ทั้งนี้การ

ประเมินความก้าวหน้าเพื่อพัฒนาผู้เรียน ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนว่าจะกระทำในช่วงเวลาใดบ้าง มีวิธีการ หรือช่องทางการประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไร เพื่อให้

เกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งสามารถใช้การประเมินและการติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์หรือใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ร่วมด้วยได้ตามความเหมาะสม

**ตารางที่ 2** แนวทางการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล

สมรรถนะการวิจัย	ตัวอย่างการประเมิน	Formative	Summative
ความรู้ในการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบความรู้/การใช้แบบประเมินความรู้</li> <li>- การประเมินการทำแบบฝึกหัด/ใบงาน, การทำ Mind mapping</li> <li>- การประเมินการใช้เหตุผลในการอภิปราย, การตอบข้อซักถาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>
ทักษะการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินการปฏิบัติตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย/ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- การประเมินรายงานการวิจัย/โครงร่างการวิจัย/บทความวิจัย และการนำเสนอผลงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>
จิตวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินเจตคติต่อการวิจัย เช่น การพูดความรู้สึก การสังเกตปฏิกริยาผู้เรียน การสะท้อนคิด หรือการใช้แบบประเมิน เป็นต้น</li> <li>- การประเมินจรรยาบรรณนักวิจัย โดยสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน เช่น การคัดลอกผลงาน การปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัย เป็นต้น</li> <li>- การสังเกตคุณลักษณะนักวิจัยที่ดี เช่น ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือความมีเหตุผล เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่า มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ แบบวัด RCS-N (Research competency scale of nursing student) ของ Qiu และคณะ<sup>32</sup> ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีจากโรงเรียนพยาบาลชั้นนำของจีน จำนวน 146 คน โดย 1) หาคความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ได้ค่า I-CVIs = 0.80 - 1.00, S-CVI = 0.98 2) หาคความตรงตามโครงสร้าง (Exploratory and Confirmatory Factor Analysis) ได้ 1 องค์ประกอบ อธิบายความแปรปรวนได้ 72.50 % 3) หาคความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยงสูง ( $\alpha = 0.98$ ) 4) วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงด้วย Repeated measure ANOVA และ 5) หาคความตรงเชิงคู่เข้า (Convergent validity) กรณีตัดข้อมูลนักศึกษาที่ประเมินสมรรถนะตนเองเกินจริงออกไป พบว่า คะแนนสมรรถนะการวิจัยกับคะแนนสอบวิชาการวิจัยทางการพยาบาลของ



นักศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.45, p < .001$ ) สรุปได้ว่าแบบวัดที่พัฒนาขึ้น มีความตรง ความเที่ยง สามารถนำไปใช้ประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลได้

สำหรับการใช้แบบวัด RCS-N นี้ Grande และคณะ<sup>33</sup> ได้นำไปใช้ประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล ในมหาวิทยาลัยของซาอุดีอาระเบีย 3 แห่ง จำนวน 347 คน โดยแปลแบบวัดฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาอารบิกโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา ทำ Forward-backward translation หาค่าความเที่ยงของแบบวัด (Cronbach's alpha) ได้เท่ากับ 0.95 เก็บข้อมูลแบบออนไลน์ผ่าน Google form ผลการศึกษา พบว่า อายุและเกรดรายวิชาการวิจัย (A/A+) เป็นตัวทำนายสมรรถนะการวิจัยทางการพยาบาล โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยอธิบายว่า ความแตกต่างในเรื่องของระยะเวลาในการจัดการศึกษาวิจัย วิธีการสอน ประสบการณ์นักศึกษา มีผลต่อสมรรถนะการวิจัย และควรที่จะพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาให้อยู่ในระดับสูง (High-order thinking) ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มทักษะการใช้กระบวนการวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล

ส่วนเครื่องมือประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลในประเทศไทย ตัวอย่างเช่น

1. แบบประเมินสมรรถนะด้านการวิจัยทางการพยาบาล ในงานวิจัยของ จิราพร สุวรรณสารคุณ<sup>๖</sup> ที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยทางการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี 5 ภูมิภาค จำนวน 30 แห่ง 434 คน ลักษณะเป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-response format) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) ข้อคำถาม

ครอบคลุมสมรรถนะการวิจัยทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ มีจำนวน 75 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มีค่า IOC = 0.67 - 1 ค่าความเที่ยง ( $\alpha$ ) ของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง กับที่คาดหวัง = 0.95 และ 0.98 ตามลำดับ จากการใช้แบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยทางการพยาบาลด้านความรู้มากที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาเป็นด้านทักษะ และด้านเจตคติตามลำดับ

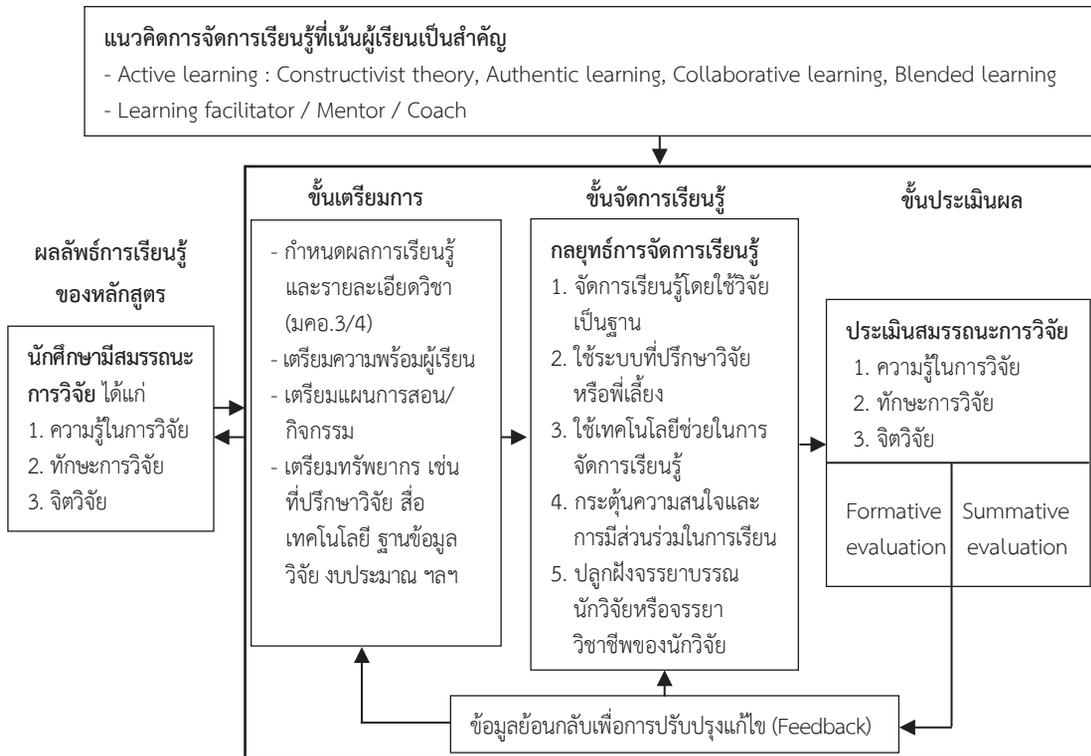
2. แบบทดสอบความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลของ รุจีระชัย เมืองแก้ว<sup>10</sup> โดยวัดความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การดำเนินการวิจัย หลักการประเมินผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การกำหนดปัญหาการวิจัย การค้นคว้าแหล่งสารสนเทศเพื่อใช้ในการวิจัย การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย การกำหนดสมมติฐานการวิจัย การเลือกแบบวิจัย การระบุประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ และการเสนอรายงานการวิจัย ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ค่า IOC = 0.60 - 1 หาค่าความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์ด้วยวิธีของโลเวทท์ (Lovett) = 0.74 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้วัดความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลได้

จากตัวอย่างเครื่องมือประเมินสมรรถนะการวิจัยทั้งของต่างประเทศและประเทศไทยที่นำเสนอนี้ ผู้สอนอาจนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลได้ โดยอาจมีการสำรวจความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยก่อนโดยใช้เครื่องมือของ จิราพร สุวรรณสารคุณ ประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยโดยใช้

แบบทดสอบความรู้ของ รุจิระชัย เมืองแก้ว ซึ่งทำ  
ได้ทั้งก่อนและหลังใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้  
และประเมินสมรรถนะการวิจัยในภาพรวมโดยใช้  
แบบวัดของ RCS-N ของ Qiu และคณะ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามเครื่องมือประเมินสมรรถนะ  
การวิจัยตามตัวอย่างยังมีข้อจำกัด เนื่องจากเป็น  
การประเมินสมรรถนะการวิจัยตามการรับรู้ตนเอง  
ของนักศึกษา ซึ่งไม่อาจนำมาใช้แทนที่การสอบ  
ความรู้ในการวิจัย การประเมินตามสภาพจริง  
หรือนำมาใช้ตัดสินระดับสมรรถนะการวิจัยของ

นักศึกษาพยาบาลได้อย่างสมบูรณ์ การประเมิน  
สมรรถนะการวิจัยในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต  
ที่เหมาะสมยังขึ้นอยู่กับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้  
และผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาเป็นหลัก ทั้งนี้  
เครื่องมือประเมินต่างๆ ตามตัวอย่างที่นำเสนอ  
อาจนำมาใช้เป็นเครื่องมือเสริมให้การประเมินผล  
เป็นไปอย่างรอบด้าน ครอบคลุมตามองค์ประกอบ  
ของสมรรถนะการวิจัย หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการ  
การทำวิจัยต่อยอดเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัยของ  
นักศึกษาพยาบาลได้



แผนภาพที่ 1 แนวทางการใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล

### บทสรุป

สมรรถนะการวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับ  
นักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน เนื่องจากบัณฑิต  
จบใหม่จะถูกคาดหวังจากผู้ใช้บัณฑิตเรื่อง  
ความสามารถในการใช้ผลการวิจัย (Research

utilization) ซึ่งต้องมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการ  
การวิจัย ระบุปัญหาทางคลินิกที่ต้องวิจัยได้ ให้  
ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นทีม และประยุกต์ใช้  
หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลได้  
การจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์



ผู้สอนควรศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้เกี่ยวกับสมรรถนะ การวิจัยที่กำหนดในหลักสูตร แล้วจึงกำหนดผล การเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลในรายวิชาให้สอดคล้องกัน เตรียมความพร้อมตนเองและเตรียมความพร้อม ผู้เรียนก่อนจัดการเรียนรู้ มีแผนการจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดหาทรัพยากร ที่จำเป็นให้กับผู้เรียน เช่น ที่ปรึกษาวิจัย สื่อการ เรียนรู้ เทคโนโลยี ฐานข้อมูลวิจัย และงบประมาณ สนับสนุน เป็นต้น ใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่จะ ทำให้นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหา รายวิชาและมีสมรรถนะการวิจัยไปได้พร้อมกัน กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ 5 กลยุทธ์ ที่ผู้เขียน นำเสนอ ได้แก่ 1. จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 2. ใช้ระบบที่ปรึกษาวิจัยหรือพี่เลี้ยง 3. ใช้เทคโนโลยี ช่วยในการจัดการเรียนรู้ 4. กระตุ้นความสนใจและ การมีส่วนร่วมในการเรียน และ 5. ปลุกฝังจรรยาบรรณ นักวิจัยหรือจรรยาวิชาชีพของนักวิจัย หากผู้สอน สามารถใช้กลยุทธ์เหล่านี้ร่วมกันได้จะก่อให้เกิดผล

การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่ ควรลืมที่จะประเมินสมรรถนะการวิจัยของ นักศึกษาร่วมด้วย โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย และประเมินตามสภาพจริงโดยมีเกณฑ์การ ประเมินที่ชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ในการ วิจัย ทักษะการวิจัย และจิตวิจัย เพื่อเป็นการ ตรวจสอบกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อว่าประสบ ผลสำเร็จมากน้อยเพียงไร ทั้งนี้ควรให้ผู้เรียนเป็นผู้ มีบทบาทสำคัญในการนำตัวเองในการเรียนรู้และ การประเมินผล โดยอาจารย์มีบทบาทเป็นผู้ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ควรแนะนำ แหล่งเรียนรู้ หากิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกฝน อย่างเพียงพอ สนับสนุนให้นักศึกษาติดตาม ความก้าวหน้าทางการวิจัยโดยการอ่านงานวิจัย และนำผลการวิจัยไปใช้อย่างต่อเนื่อง เมื่อจบไป ปฏิบัติงานจริงนักศึกษาจะเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่า มีความมุ่งมั่นว่าเป็นหนึ่งในบทบาทของ พยาบาล ส่งผลให้มีความรู้สึที่ดีต่อการทำงาน วิจัยและต่อวิชาชีพการพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. Suwannoi P. Research-based learning: a development to research university. [Internet]. [cited 2021 December 5]. Available from: [https://www.ubu.ac.th/web/files\\_up/46f2014110508440011.pdf](https://www.ubu.ac.th/web/files_up/46f2014110508440011.pdf). (in Thai).
2. Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. The Higher education, science, research and innovation policy and strategy (2020-2027). [Internet]. [cited 2021 December 5]. Available from: <https://www.mhesi.go.th/index.php/stg-policy/930-2563-2570.html>. (in Thai).
3. Thailand Nursing and Midwifery Council. Nursing and midwifery strategic directions 2022 - 2026. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2022. (in Thai).
4. Office of the Higher Education Commission, Ministry of Education. Announcement of the Ministry of Education: qualification standard for bachelor's degree in nursing B.E. 2560. [Internet]. [cited 2021 December 10]. Available from: <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/data6/ประกาศ-ศธ-NQF-2560-พยาบาลศาสตร์-ป-ตรี.PDF>. (in Thai).



5. Thailand Nursing and Midwifery Council. Competencies of registered nurses (professional nurses with a bachelor degree). [Internet]. [cited 2021 December 5]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/112.pdf>. (in Thai).
6. Puttaruksa L, Subgranon R, Othaganont P. Factors leading to success in the implementation of evidence based nursing practice of professional nurses. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2016;24(3):94-103. (in Thai).
7. Poorananon P, Krirkgulthorn T. Factors predicting nursing student's competency in evidence-based nursing. *Journal of Nursing Science* 2011;29(2):47-55. (in Thai).
8. Suvansarakun J. Need assessment for the development of nursing research competencies of nursing students. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Silpakorn University; 2020. (in Thai).
9. Boonpen P, Chaijookul Y, Yolao D. Research competency and the variables affecting successful research: a case study of national research universities. *Kasem Bundit Journal* 2018;19(1):73-88. (in Thai).
10. Muangkaew R, Sutthirat C, Panawong C. The development of blended learning instructional model based on research-based learning approach to enhance research competency of nursing students. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakornratchasima* 2016;22(2):74-92. (in Thai).
11. Vadcharavivad A. A development of curriculum to enhance the research competencies for the nursing students. [Doctoral Dissertation, Faculty of Education]. Srinakharinwirot University; 2001. (in Thai).
12. Phothong W, Yamkasikorn M, Boonampai T, Hokuwan P. A development of an instructional model to develop the research mind for undergraduate students in educational technology major. *The Journal of Education Science, Silapakorn University* 2013;10(2):96-110. (in Thai).
13. National Research Council of Thailand. Research code of conduct and code of practice. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: CU print; 2012. (in Thai).
14. Sutthirat C. 80 Innovations: learner-centered learning management. 7<sup>th</sup> ed. Nonthaburi: P Balans Design and Printing; 2016. (in Thai).
15. Sinrarat P. Principles and techniques of teaching in higher education. 5<sup>th</sup> ed. Bangkok: Publisher of Chulalongkorn University; 2020. (in Thai).
16. Kammanee T. Learning management by students using research as part of the learning process. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Textbook and Academic Document Center of the Faculty of Education, Chulalongkorn University; 2005. (in Thai).

17. Singhasem P, Nawsuwan K, Suwanwaha S. Development of an instructional model to enhance gerontological nursing competencies among nursing students. *Journal of Health Science* 2019;28(Special Issue):65-78. (in Thai).
18. Parakho P, Kurat S, Kumsiriruk N, Kraichan K, Charoenpan K. The development of organizing research-based learning in the health promotion course, Srimahasarakham Nursing College. *Journal of Nursing and Health Care* 2016;34(2):115-22. (in Thai).
19. Montong A, Kitnopkiat K, Thanaboonpuang P. A learning achievement of third year nursing students in nursing care of persons with mental health problems course through research-based learning. *Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal* 2020;5(3):45-54. (in Thai).
20. Tangpathomwong C, Boonmas N, Tilkarayasurp S, Srijanchai J, Boranmoon G, Sridan W. Effect of research based learning program on cognitive skill of nursing students. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2018;19(2):259-66. (in Thai).
21. Lateh A. The effect of research-based learning on the achievement in statistics course and research skills of undergraduate student. *Research Methodology & Cognitive Science* 2017;15(2):120-32. (in Thai).
22. Vibulchai N, Anekwit N, Taiwong A, Saenchan M, Bundittharwon K. Development of a clinical instructional model using a research-based approach to enhance the ability in creating nursing innovation for nursing students. *Journal of Nursing and Education* 2020;13(2):77-92. (in Thai).
23. Poovorawan Y. Mentor: research mentor. In: Thebtaranonth Y, Tangboriboonrat P, editors. *Mentor-mentee-mentoring*. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Thai Academy of Science and Technology Foundation; 2009. p. 29-34. (in Thai).
24. Wongyai W, Phatphol M. *Coaching to enhance competency*. Bangkok: Innovative Leaders Center of Curriculum and Learning; 2019. (in Thai).
25. Kessler TA, Alverson EM. Mentoring undergraduate nursing student in research. *Nursing Education Perspectives* 2014;35(4):262-4.
26. Kennel S, Burns S, Horn H. Stimulating student interest in nursing research: a program pairing students with practicing clinician researchers. *Journal of Nursing Education* 2009;48(4):209-12.
27. Tongsamsi I, Tongsamsi K. Meta-analysis of research on instruction methods in research methodology and research data analysis courses princess of Naradhiwas University. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences* 2021;8(2):127-46. (in Thai).
28. Phillips RM. Creative classroom strategies for teaching nursing research. *Nurse Educator* 2014;39(4):199-201.



29. Liou SR, Cheng CY, Tsai HM, Chang CH. Innovative strategies for teaching nursing research in Taiwan. *Nursing Research* 2013;62(5):335-43.
30. Benjakul P. Stop! plagiarism. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Sappasitthiprasong* 2009;7(2):1-9. (in Thai).
31. Yaemsuda T. Academic dishonesty: the problem that weakens the strength of the society. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2017;44(3):175-81. (in Thai).
32. Qiu C, Feng X, Reinhardt JD, Li J. Development and psychometric testing of the research competency scale for nursing student: an instrument design study. *Nurse Education Today* 2019;79:198-203.
33. Grande RAN, Berdida DJE, Villagrancia HN, Ablao JN, Garcia PRB. Assessment of nursing students' research competencies with competency-based education. *The Journal of Competency-Based Education* 2021;6(4):211-21.