



N.A.V.Y. กลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสู่การจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่

N.A.V.Y. Strategies for Change in the New Normal Nursing Education

สินีนุช ศิริวงศ์

Sineenuch Siriwong

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

Corresponding Author: asine17@yahoo.com

บทคัดย่อ

สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในปัจจุบันได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิตที่เรียกว่า “ชีวิตวิถีใหม่” หรือ “ความปกติใหม่” (New normal) รวมทั้งการจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปและให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักสูตรที่กำหนด

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ เป็นสถาบันการศึกษาทางการพยาบาล สังกัดกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม ได้มีการกำหนดกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสู่การจัดการศึกษาพยาบาลด้วยวิถีใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์ที่ 1 N: New Normal Policy (การกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาวิถีใหม่ของสถาบันการศึกษา) กลยุทธ์ที่ 2 A: Academic Assessment (การพัฒนาแนวทางการประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่) กลยุทธ์ที่ 3 V: Virtual Learning (การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อการเรียนรู้) และกลยุทธ์ที่ 4 Y: Youth and Moral Values (การปลูกฝังค่านิยมทางศีลธรรมในการใช้ชีวิตวิถีใหม่) ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ที่ตอบสนองต่อลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และมีคุณลักษณะบัณฑิตพยาบาลที่พึงประสงค์

คำสำคัญ: การศึกษาพยาบาล วิถีใหม่ โควิด-19

Abstract

The ongoing coronavirus disease (COVID-19) outbreak has led to change in people's lifestyles as a new normal life, including teaching and learning methods that should harmonize with evolving situations and to enable students to achieve expected learning outcomes.

Received: November 12, 2020; Revised: December 12, 2020; Accepted: December 13, 2020

N.A.V.Y. are the strategies that the Royal Thai Navy College of Nursing (RTNCN) has adopted during the past transition crisis, including:

N: New Normal Policy (Setting up the new educational management policy).

A: Academic Assessment (Development of a learning assessment approach).

V: Virtual Learning (Promoting the use of virtual technology for learning).

Y: Youth and Moral Values (Instilling moral values in a new normal life).

These strategies are applied as a guideline for the management of new nursing education in response to the nursing students in the 21st century and possess the desirable characteristics of nursing graduates.

Keywords: nursing education, new normal, COVID-19

บทนำ

การจัดการศึกษาทางการพยาบาล ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อดูแลสุขภาวะของผู้ใช้บริการอย่างเป็นองค์รวม วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศเป็นสถาบันการศึกษาสังกัดกระทรวงกลาโหม ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะด้านวิชาการและทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล แต่จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สถาบันการศึกษาได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนจากการเรียนในห้องเรียนเป็นการเรียนออนไลน์ ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนการสอน ใช้เกมการศึกษา ตลอดจนการวางแผนการฝึกประสบการณ์ในคลินิกให้เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดของโรค ตั้งแต่การเตรียมผู้เรียนก่อนขึ้นฝึก การเลือกแหล่งฝึก การฝึกปฏิบัติงานโดยเน้นการป้องกันการติดต่อและแพร่กระจายเชื้อ และมีการกำกับติดตามประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

บทความนี้ผู้เขียนได้นำเสนอกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสู่การจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศที่ได้ดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักของสถาบันในการผลิตบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานวิชาชีพระดับประเทศ มีสมรรถนะทางการพยาบาลเวชศาสตร์ทางทะเล และมีคุณลักษณะทางทหาร โดยได้ระดมความคิดเห็นจากผู้บริหาร บุคลากร และกำหนดกรอบแนวคิดจากแนวทางการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ของกองทัพอากาศ ซึ่งสามารถสรุปได้ 4 กลยุทธ์ โดยใช้สัญลักษณ์ N.A.V.Y. เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสู่การจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 N: New Normal Policy
การกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาวิถีใหม่ของสถาบันการศึกษา

นโยบายการจัดการศึกษาวิถีใหม่ หมายถึง แนวบริหาร การกำหนดวิธี กระบวนการวางแผน และการกำหนดโครงการแบบใหม่ที่แตกต่างจากอดีต เพื่อให้สำเร็จตามความมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ซึ่งถือเป็นแนวดำเนินการหลักและวิธีปฏิบัติในการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาทุกแห่งในสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้นำสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง

ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนารูปแบบและวิธีจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การจัดการศึกษาดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและสถาบัน ซึ่งวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือได้ดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

📌 นโยบายทำงานจากระยะไกล (Working remotely) หรือทำงานจากที่บ้าน (Work from home)

เป็นกลยุทธ์ที่นำมาใช้และให้ความสนใจมากขึ้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจากรัฐบาลต้องการให้มีการควบคุมการแพร่กระจายของโรคโดยบังคับใช้มาตรการระยะห่างทางสังคม (Social distancing) เพื่อลดการติดต่อที่ไม่จำเป็นระหว่างผู้คนให้น้อยที่สุด ในการทำงานจากที่บ้านถ้าบุคลากรมีความคุ้นเคยและมีวัฒนธรรมการทำงานในลักษณะแบบนี้มาอย่างดีก็จะพบว่า สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการต้องเดินทางมาทำงานในที่ทำงาน¹ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือกำหนดนโยบายให้ข้าราชการสามารถทำงานจากที่บ้านได้ตามนโยบายกองทัพเรือ และวางแผนแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อรักษาระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานและคงไว้ซึ่งความสำเร็จของงานตามพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษา โดยให้ทำงานจากที่บ้านได้สัปดาห์ละไม่เกิน 2 วัน ตามภาระงานและความเหมาะสม ซึ่งฝ่ายและภาควิชาต่างๆ สามารถบริหารจัดการภายในได้เอง เพื่อให้มีกำลังพลส่วนหนึ่งที่สามารถปฏิบัติภารกิจทดแทนกันได้ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนและภารกิจอื่นๆ โดยรวมของสถาบัน ตลอดจนมีการกำหนดรูปแบบของการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การรายงานผลความสำเร็จ หรือความก้าวหน้าของงานต่อผู้บังคับบัญชาตามความ

เหมาะสม มีช่องทางในการติดต่อสื่อสาร การประชุมติดตามงานภายในหน่วย ผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ

📌 มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือได้กำหนดแนวทางในการตรวจคัดกรอง เฝ้าระวัง และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ให้กับบุคลากรและนักเรียนพยาบาล โดยเน้นการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล การสวมใส่หน้ากากอนามัย หมั่นล้างมือด้วยสบู่เหลวหรือใช้แอลกอฮอล์เจลอยู่เสมอ ทั้งขณะขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลและเมื่อกลับมาอยู่ที่อาคารเรียน อาคารหอพัก หากมีไข้หรือมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และพบว่ามีความเสี่ยงโดยการใกล้ชิดหรือสัมผัสผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือกับบุคคลที่มีความเสี่ยงให้แจ้งผู้บังคับบัญชา หรือครูประจำชั้นทันที เพื่อรีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลและเข้ารับการตรวจคัดกรองเป็นอันดับแรก ตลอดจนเพิ่มการดูแลสุขภาพอนามัยในสถาบัน โดยมีการจัดจุดคัดกรองอุณหภูมิ จุดบริการแอลกอฮอล์เจลทุกพื้นที่ ให้พนักงานเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดพื้นทางเดินเข้า-ออก อาคาร ลิฟต์ ห้องน้ำ การให้ความรู้และปิดประกาศประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการแพร่ระบาดและการปฏิบัติตนแก่บุคลากร และนักเรียนพยาบาล

📌 การจัดการฝึกประสบการณ์ในคลินิกวิถีใหม่

จากวิกฤตโรคโควิด-19 ในช่วงแรกที่มีการระบาดอย่างรุนแรง ประชาชนยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับโรค ขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ อย่างมาก แหล่งฝึกปฏิบัติงาน และโรงพยาบาลมีมาตรการที่เคร่งครัดขึ้นจึงงดการ

ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยชั่วคราวระหว่างปลายภาคการศึกษาที่ 2 ถึงภาคฤดูร้อน วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือได้มีการจัดประสบการณ์เสริมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา เช่น การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพยาบาล การสาธิต และสาธิตย้อนกลับทักษะทางการพยาบาลจากอุปกรณ์จริงที่ได้รับการสนับสนุนจากหอผู้ป่วย การศึกษาผู้ป่วยจากเวชระเบียน การวิเคราะห์สถานการณ์จำลองจากคลิปวิดีโอ การศึกษาความรู้ทางวิชาการและการวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์ การจัดทำช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูคลินิก และนักเรียนพยาบาลผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook group เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการวางแผนการจัดประสบการณ์ในคลินิกให้เหมาะสมกับการระบาดของโรค

ภายหลังจากสถานการณ์คลี่คลาย มีการเลือกแหล่งฝึกที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา มีความพร้อมในการฝึกปฏิบัติ นอกจากนั้นวิทยาลัยพยาบาลยังมีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนขึ้นฝึกประสบการณ์บนหอผู้ป่วย ด้วยการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มมากขึ้นเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติ มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 การติดต่อ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ตลอดจนให้ผู้เรียนปฏิบัติตามมาตรการของแหล่งฝึกอย่างเคร่งครัด เช่น การวัดอุณหภูมิของผู้ปฏิบัติงานก่อน-หลังการฝึก การสวมใส่หน้ากากตลอดเวลาขณะปฏิบัติหน้าที่ การเว้นระยะห่างในการซักประวัติ การประชุมปรึกษา และการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเพื่อฝึกการทำงานเป็นทีมและการปัญหา เป็นต้น (ดังภาพที่ 1)

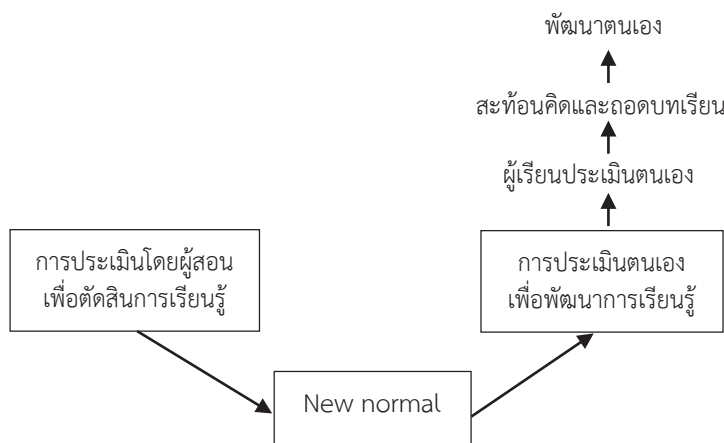


ภาพที่ 1 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลวิธีใหม่

กลยุทธ์ที่ 2 A: Academic Assessment การพัฒนาแนวทางการประเมินการเรียนรู้ให้ สอดคล้องกับการจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่

การประเมินการเรียนรู้ในการศึกษา
พยาบาลวิถีใหม่ ได้นำหลักการประเมินการเรียนรู้
ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ความสำคัญกับ
กระบวนการเรียนรู้ และประเมินเชิงรุก (Active
assessment) โดยผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง
ทันที ซึ่งแตกต่างจากแบบเดิมที่เป็นการประเมิน
เชิงรับ (Passive assessment) ที่ต้องรอให้ผู้สอน
เป็นผู้ประเมิน ทำให้ผู้เรียนเสียโอกาสการเรียนรู้
โดยไม่จำเป็น นอกจากนั้นยังได้มีการเปลี่ยนแปลง
จากการประเมินเพื่อตัดสินความรู้ความสามารถ
ของผู้เรียน (Judgement) มาเป็นการประเมิน

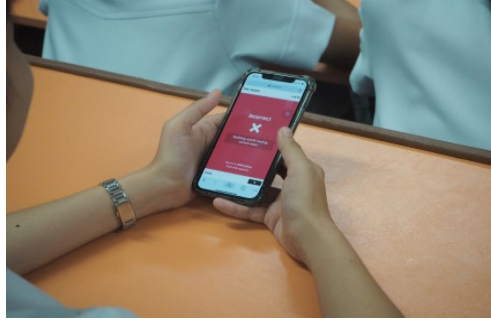
เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for learning)
ที่จะช่วยส่งเสริมคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่ง
การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นโค้ช
(Coach) ให้คำชี้แนะ ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของ
การประเมินตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมิน
ตนเองด้วยจิตใจใฝ่รู้ ประเมินตนเองเป็นระยะๆ
เรียนรู้จากผลการประเมิน และแสวงหาแนวทาง
พัฒนาตนเองต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด² ในการ
ประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในวิถีใหม่นั้น
เป็นการประเมินตนเองของผู้เรียน แล้วนำผลการ
ประเมินมาสะท้อนคิด (Reflection) และถอด
บทเรียน (Lesson learned) นำไปสู่การปรับปรุง
และพัฒนาตนเองต่อไป (ดังแผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 การประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศได้พัฒนา
แนวทางการประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการ
จัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ โดยเน้นให้ผู้เรียนมี
การประเมินตนเองเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น การ
จัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาล
พื้นฐานด้วยการใช้ Kahoot (ดังภาพที่ 2) เป็นเครื่องมือ
ในการประเมินผลการเรียนรู้ก่อน ระหว่าง และ
หลังการเรียนโดยการตอบคำถาม การอภิปราย
หรือการสำรวจเพื่อให้ผู้เรียนใช้ผลการประเมินมา

ทบทวนตนเอง สะท้อนคิดว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อนใน
เรื่องใดบ้าง ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความคิด
และพฤติกรรมการเรียนรู้ (Transform) กำหนด
เป้าหมายการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ
ของตนเอง มีการกำกับตนเองไปสู่เป้าหมาย พัฒนา
ตนเองด้วยการทบทวนความรู้ การฝึกทักษะใน
ห้องปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้น การเรียนรู้จากผู้สอน
และสื่อการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ และ
พัฒนาต่อยอดไปได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น



ภาพที่ 2 การใช้ Kahoot เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 3 V: Virtual Learning การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อการเรียนรู้

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศ เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีหน้าที่หลักในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ซึ่งเป้าหมายของหลักสูตรกำหนดทิศทางการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละชั้นปีให้มีความรู้ความสามารถที่ต่างกัน ดังนี้ นักเรียนพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 1 มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้พื้นฐานทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางการพยาบาล ชั้นปีที่ 2 มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้พื้นฐานวิชาชีพการพยาบาล ซึ่งจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่เป็นการเรียนภาคทฤษฎี และมีการเรียนภาคปฏิบัติบางส่วน ชั้นปีที่ 3 มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ ด้านการคิด ด้านการแก้ปัญหา ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และชั้นปีที่ 4 มุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้วิชาชีพ การพัฒนาทักษะเชิงวิชาชีพ และเตรียมความพร้อมสู่การประกอบวิชาชีพพยาบาล³ ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลในปัจจุบันจึงได้มีการปฏิรูปการสอนที่เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน ทั้งการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เติบโตมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย มีความสามารถในการ

การใช้งานเทคโนโลยีที่ทันสมัย จนกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ชอบคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ สามารถทำอะไรได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน และเรียนรู้ได้รวดเร็ว จึงเป็นเรื่องง่ายที่อาจารย์จะนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพและชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้การใช้ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) จึงได้เริ่มเข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรที่ต้องมีการจัดการให้เหมาะสมกับนักเรียนพยาบาลที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติการพยาบาลจริง โดยการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือนจริง เพื่อให้ให้นักเรียนพยาบาลลดความวิตกกังวลและมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล ในช่วงวิกฤตโรคโควิด-19 ที่ผ่านมา วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้านการจัดการเรียนการสอนและส่งเสริมให้อาจารย์ได้มีการพัฒนาศักยภาพด้านการสอนอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง จึงได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้านการจัดการเรียนการสอน (ดังภาพที่ 3) เพื่อให้อาจารย์เข้าใจแนวคิดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง สามารถ

ออกแบบการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย กิจกรรม 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 เรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนพยาบาลในยุคดิจิทัล กิจกรรมที่ 2 เรื่อง นวัตกรรม: กลยุทธ์การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนพยาบาลในศตวรรษที่ 21 และ

กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาศักยภาพด้านการออกข้อสอบ การวัดประเมินผลการเรียนการสอนของนักเรียนพยาบาลในศตวรรษที่ 21 โดยจัดผลการประเมินโครงการอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.56, SD = 0.55)



ภาพที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ในโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ฯ

ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อการเรียนรู้ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกเรือได้มีการจัดทั้ง 2 ลักษณะ คือ การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนธรรมดา และห้องเรียนเสมือนจริง

1. การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนธรรมดา มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การถ่ายทอดสดภาพและเสียงผ่านระบบโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ส่งไปยังผู้เรียนที่อยู่ภายนอกห้องเรียน ผู้เรียนสามารถรับฟังและติดตามการสอนของผู้สอนได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง อีกทั้งยังสามารถโต้ตอบกับผู้สอนหรือเพื่อนในชั้นเรียนได้ แต่ห้องเรียนแบบนี้ยังอาศัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นจริงที่เรียกว่า Physical education environment ซึ่งได้นำมาปรับใช้ในทุกรายวิชาที่มีอาจารย์จาก

ภายนอก เพื่อไม่ให้เกิดการเรียนการสอนหยุดชะงักเนื่องจากอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถเดินทางมาสอนได้ แต่ผู้เรียนทั้งหมดอยู่ในสถาบันตามนโยบายของกองทัพบกเรือเพื่อป้องกันการนำเชื้อจากหน่วยงานเข้ามาแพร่ระบาดในสถาบันสามารถดำเนินการฝึกหัดศึกษาได้ตามปกติ นอกจากนั้นยังได้มีการนำระบบออนไลน์มาใช้ในการประชุมปรึกษา การทำกิจกรรมกลุ่ม การวิเคราะห์กรณีศึกษา การนำเสนอผลงาน การสอบสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ การสอบออนไลน์ โปรแกรมที่นิยมใช้ เช่น Microsoft Teams, Google Hangouts Meet, Zoom Cloud Meetings, Line, Facebook Live เป็นต้น ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีข้อดีที่แตกต่างกันอยู่ที่ผู้ใช้จะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ดังภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 การจัดการเรียนการสอนเสมือนจริงในห้องเรียนธรรมดา

2. การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual reality) โดยใช้สื่อที่เป็นตัวหนังสือ (Text-based) หรือภาพกราฟิก (Graphical-based) มีการส่งบทเรียนไปยังผู้เรียนโดยผ่านทางระบบโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งถือเป็นห้องเรียนเสมือนจริง หรือ Virtual classroom ที่แท้จริง แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ในประเทศไทยยังไม่พบการจัดการเรียนการสอนด้วยห้องเรียนเสมือนจริงที่แท้จริง มีเพียงการนำมาใช้งานเป็นบางส่วนหรือบาง applications เท่านั้น⁴ ส่วนในต่างประเทศพบว่า มีการใช้เกมจำลองเสมือนจริง (Virtual gaming simulation) ร่วมกับการใช้ห้องปฏิบัติการจำลอง (Simulation laboratory) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ใช้การเรียนในห้องปฏิบัติการจำลอง (Simulation laboratory) เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การใช้เกมเสมือนจริงร่วมกับการลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการจำลองมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการส่งเสริมความมั่นใจในการเรียนการสอนทางการแพทย์⁵ นอกจากนี้จากการศึกษาของ Kinder & Kurz⁶ พบว่า นักเรียนพยาบาลที่มีการประเมินผลการเรียนรู้ปลายภาค

การศึกษา (Final examination) ด้วยการใช้เกมการศึกษา Kahoot เป็นเครื่องมือ จะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบปลายภาคสูงกว่านักเรียนพยาบาลที่ไม่ได้ประเมินผลโดยใช้เกมการศึกษา Kahoot อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ อิศารัตน์ เลิศวิทยากุล⁷ พบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการนำเกมการศึกษา Kahoot มาใช้ในการประเมินความก้าวหน้าการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Formative assessment) ซึ่งนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่ได้ใช้ชุดข้อสอบเกมออนไลน์ Kahoot มีความก้าวหน้าด้านการเรียนในรายวิชาจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือจึงได้มีการนำเกมการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาล เช่น วิชาการพยาบาลพื้นฐาน 2 วิชาปฏิบัติการบริหารการพยาบาล โครงการเตรียมความพร้อมของนักเรียนพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยในวิชาปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน โดยใช้เกมการศึกษา Kahoot เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในช่วงก่อนการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความพร้อมหรือพื้นฐานการเรียนรู้ของนักเรียนพยาบาล แล้วนำไปวาง

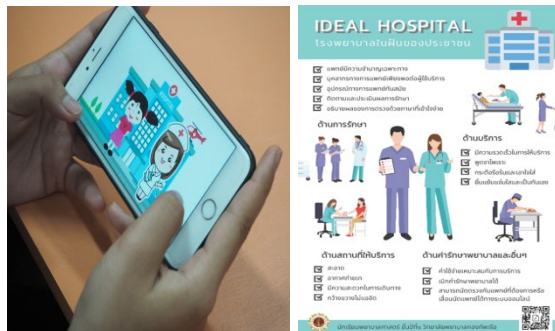
แผนการปรับปรุงพื้นฐานความรู้ให้แก่นักเรียนพยาบาล และหลังการเรียนการสอนเพื่อสรุปและตัดสินผลการเรียนรู้ของนักเรียนพยาบาล ซึ่งการใช้เกมการศึกษานี้เป็นการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom designs) แบบ Learning is fun โดยออกแบบให้ผู้เรียนมีความสุข ไม่เครียด ควบคู่กับการได้รับความรู้ต่างๆ ในเนื้อหาต่างๆ ผ่านการเล่นเกม ซึ่งการเรียนแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนั้นเกมยังเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สร้างสถานการณ์การเรียนรู้สามมิติที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ ได้ยิน

เสียง รับรู้อารมณ์ ความรู้สึกเหมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ทำให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking) ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในชั้นเรียน ลดความเบื่อหน่ายในการเรียนจากการใช้รูปแบบการสอนแบบเดิมๆ เสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน ทำให้บรรยากาศในการเรียนดูผ่อนคลาย ลดความเครียดและความวิตกกังวล และทำให้เกิดความสนุกสนาน ตื่นเต้น สนใจ เข้าใจ และจดจำบทเรียนได้ดีขึ้น^{8,9} ทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการประเมินการเรียนรู้ในการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ที่เน้นการประเมินพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน (ดังภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงด้วยเกมการศึกษา Kahoot

นอกจากนั้นยังมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาแนวคิดและสร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อสารสุขภาพ เช่น ในรายวิชาทักษะการคิดสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 1 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาระบวนการคิดการแก้ปัญหา คิดเชิงสร้างสรรค์ และเชิงนวัตกรรม ตลอดจนพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาที่จะก้าวไปสู่การเป็นพยาบาลวิชาชีพ ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทั้งในเชิงวิชาการ เชิงวิชาชีพ และสอดคล้องกับการให้บริการพยาบาลตามวิถีใหม่ (New normal in nursing service) โดยสามารถนำระบบบริการพยาบาลทางไกล (Telenursing) หรือเทคโนโลยีออนไลน์ (ดังภาพที่ 6) ในการติดต่อสื่อสารให้คำแนะนำ ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนติดตามอาการของผู้ป่วย ญาติ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และวิชาชีพอย่างยั่งยืนต่อไป



ภาพที่ 6 การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงด้วยการใช้เทคโนโลยีออนไลน์

กลยุทธ์ที่ 4 Y: Youth and Moral Values การปลูกฝังค่านิยมทางศีลธรรมในการใช้ชีวิตวิถีใหม่

ค่านิยมทางศีลธรรม หมายถึง หลักศีลธรรมหรือจริยธรรมที่คนเราถือว่าดีและสำคัญ และยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ตลอดจนให้คำแนะนำแก่บุคคลอื่น วิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์เป็นวิชาชีพที่ต้องประพฤติ ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพอยู่เสมอ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปลูกฝังค่านิยมทางศีลธรรมอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนวิถีใหม่มีการปรับเปลี่ยนทั้งรูปแบบวิธีการ และสถานที่ เปลี่ยนจากการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to face) ในห้องเรียนเป็นการเรียนการสอนแบบเสมือนจริง (Virtual) โดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ บทบาทผู้สอนเปลี่ยนจากผู้ให้ มาเป็นโค้ช (Coach) คอยให้คำ

ชี้แนะ ให้คำปรึกษา ในขณะที่ผู้เรียนก็มีการเปลี่ยนบทบาทจากผู้เรียนเป็นผู้แสวงหา โดยผู้เรียนจะไม่ใช่ผู้ที่คอยแต่รับการสอน แต่มีบทบาทเป็นผู้ศึกษา ผู้ค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้และใช้องค์ความรู้นั้นๆ ด้วยตนเอง สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

สิ่งที่ปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในวิถีใหม่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมาก็คือ เรื่องของการสอบออนไลน์ เพราะพบว่า ผู้เรียนซึ่งเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างดี มีวิธีการทุจริต หรือการโกงสอบออนไลน์ได้หลากหลายรูปแบบ ถึงแม้ผู้สอนจะมีวิธีการป้องกันเป็นอย่างดี เช่น การให้คนอื่น

ช่วยทำข้อสอบ การเปิดอุปกรณ์อื่นคู่ขนานกัน
ในขณะที่สอบ โดยไม่ให้กล้องมองเห็น การซักถาม
คำตอบ การลอก และการส่งเฉลยทางออนไลน์
หรือค้นคว้าจากโลกออนไลน์มาตอบ การถ่ายทอดสด
Live หรือ Streaming ในข้อสอบที่ใช้เวลากำกับ
(Speed test) เป็นต้น^{10,11} ดังนั้นแนวทางที่ดีที่สุด
ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเหล่านี้ คือ การ
ปลูกฝังค่านิยมทางศีลธรรมให้กับผู้เรียน โดย
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือได้มีนโยบายในการ
ดำเนินงาน ดังนี้

๙ ยึดหลักคุณธรรม 4 ประการ

โดยการน้อมนำพระบรมราโชวาท
ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิ
พลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาใช้เป็น
เครื่องมือในการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม
ประกอบด้วย

- การรักษาความสัตย์ ความจริงใจ
ต่อตนเอง ที่จะประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่เป็น
ประโยชน์และเป็นธรรม

- การรู้จักข่มใจตนเอง ฝึกใจตนเอง
ให้ประพฤติปฏิบัติอยู่ในความสัตย์ ความดี

- การอดทน อดกลั้น อดออม ที่จะ
ไม่ประพฤติล่วงความสัตย์สุจริต ไม่ว่าจะด้วยเหตุ
ประการใด

- การรู้จักละวางความชั่ว ความ
ทุจริต และรู้จักเสียสละประโยชน์ส่วนน้อยของตน
เพื่อประโยชน์ส่วนใหญ่ของบ้านเมือง

ตลอดจนการนำพระบรมราโชวาท
ในเรื่องต่างๆ มาถ่ายทอดให้กับข้าราชการ บุคลากร
และนักเรียนพยาบาล ในการเข้าแถวประจำ
สัปดาห์ เพื่อให้ทุกคนยึดถือไว้เป็นแนวทางในการ
ปฏิบัติงาน การศึกษาเล่าเรียน และการดำเนินชีวิต

๙ การประพฤติปฏิบัติตามหลักวินัย

ทหาร

ให้ความสำคัญกับการประพฤติ
ตาม พ.ร.บ.วินัยทหาร พ.ศ. 2476 เนื่องจากวินัย
เป็นหลักสำคัญที่สุดสำหรับทหาร ที่ทหารทุกคน
จักต้องรักษาโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ หากฝ่าฝืนถือ
ว่าผู้นั้นกระทำความผิด และนำไปสู่แนวปฏิบัติโดยการ
ให้นักเรียนพยาบาลทอญวินัยทหารทุกวัน เพื่อเป็น
การปลูกจิตสำนึก วินัยมีความสำคัญอย่างมากต่อ
การศึกษาวิถีใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียน
การสอนในรูปแบบออนไลน์ จะพบว่า มีผู้เรียน
จำนวนมากที่มีแนวโน้มหยุดเรียนกลางคัน
เนื่องจากรูปแบบการเรียนเป็นการเรียนรู้ด้วย
ตนเองที่ต้องอาศัยความมีวินัยในการกำกับตนเอง
ต้องอาศัยความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง
ตรงต่อเวลา มีลักษณะความเป็นผู้นำ และความ
ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น

๙ การยึดถือในระบบเกียรติศักดิ์

ซึ่งระบบเกียรติศักดิ์มีกฎแห่งเกียรติ
ศักดิ์ (Honor code) เป็นรากฐานของจริยธรรม
และเป็นกลไกของการปลูกฝังอุดมการณ์ของ
นักเรียนนายร้อยเวสปอยด์ที่กลายเป็นแบบอย่าง
แก่โรงเรียนทหารทั่วโลก ในส่วนของนักเรียน
ทหารสังกัดกองทัพเรือจะปฎิญาณว่า “เราจะไม่
พูดปด ไม่คดโกง ไม่ลักขโมย และจะไม่ยอมให้
ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำความชั่วเป็นอันขาด” ซึ่งเป็นคำ
ปฏิญาณที่แสดงถึงการยึดมั่นในระบบเกียรติศักดิ์
ที่จะปลูกฝังให้นักเรียนเป็นผู้ดีทุกกระเปียดนี้
พร้อมทั้งกาย วาจา และอุปนิสัยอันดีงาม และซึมซับ
เข้าตัวนักเรียน จนกระทั่งมีความซาบซึ้งและซึม
เข้าสู่สายเลือดเป็นมรดกไปสู่แก่นักเรียนทุกรุ่น และ
เป็นกลไกหลักของการปลูกฝังอุดมการณ์และเป็น
รากฐานของการปลูกฝังจริยธรรมในวิชาชีพต่อไป¹²

⚓ การส่งเสริมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือได้มีการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกคน รวมทั้งนักเรียนพยาบาลในเรื่องจริยธรรมทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเน้นหลัก 4 ประการ ประกอบด้วย

- ความเป็นส่วนตัว (Information privacy) หมายถึง สิทธิที่จะอยู่ตามลำพัง และเป็นสิทธิที่เจ้าของสามารถที่จะควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น

- ความถูกต้อง (Information accuracy) หมายถึง ความถูกต้องของข้อมูลที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการรวบรวม จัดเก็บ และเรียกใช้ข้อมูลนั้นด้วยความถูกต้องของข้อมูล

- ความเป็นเจ้าของ (Intellectual property) หมายถึง กรรมสิทธิ์ในการยึดครองทรัพย์สิน ซึ่งอาจเป็นทรัพย์สินทั่วไปที่จับต้องได้ เช่น คอมพิวเตอร์ หรืออาจเป็นทรัพย์สินทางปัญญาก็ได้

- การเข้าถึงข้อมูล (Data accessibility) หมายถึง สิทธิในการเข้าใช้งานโปรแกรมหรือระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันการเข้าไปดำเนินการใดๆ กับข้อมูลของผู้ใช้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเป็นการรักษาความลับของข้อมูล

นอกจากนั้นวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือยังมีการอบรมและให้ความรู้เรื่องคุณธรรมจริยธรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ความซื่อตรงทางวิชาการ (Academic integrity) การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ (Smart social media) และข้อควรระวังในการใช้สื่อออนไลน์ในชีวิตประจำวัน เช่น คิดก่อนโพสต์ นึกก่อนแชร์ การไม่แสดงความคิดเห็นเพื่อกระตุ้นให้เกิดการโต้แย้ง การไม่ส่งภาพหรือข้อความที่ผิดกฎหมายหรือส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น การระมัดระวัง

ผู้ประสงค์ร้ายหลอกลวงข้อมูลส่วนตัวหรือหลอกลวงให้โอนเงิน¹³ ตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหากรณีถูกผู้ไม่หวังดีปลอมไลน์ ปลอม Facebook เพื่อแสวงหาผลประโยชน์ โดยให้แจ้งอาจารย์ประจำชั้น อาจารย์ฝ่ายปกครอง เพื่อแจ้งความตามระเบียบของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือต่อไป

บทสรุป

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้สถาบันการศึกษาพยาบาลต้องมีการปรับการเรียนการสอนในหลายรูปแบบ มีการใช้ระบบออนไลน์ เพื่อไม่ให้เกิดการเรียนต้องหยุดชะงักลง เกิดนวัตกรรมทางความคิด สร้างรูปแบบใหม่ทางการเรียน การสอน การวัดประเมินผล มีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย มาตรการ และแนวทางการปฏิบัติที่สอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่ (New normal) ซึ่งในบทความนี้ได้เสนอกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสู่การจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ด้วยรูปแบบ N.A.V.Y. Strategies ที่วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือนำมาใช้เป็นแนวทางการดำเนินกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงสู่การจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ในช่วงวิกฤตการณ์เปลี่ยนแปลงที่ผ่านมามาได้ กำลังคน งบประมาณ และความพร้อมของเทคโนโลยีที่จำกัด เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์หลักของสถาบัน สรุปได้ 4 กลยุทธ์ ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 1 N: New Normal Policy การกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาวิถีใหม่ของสถาบันการศึกษา กลยุทธ์ที่ 2 A: Academic Assessment การพัฒนาแนวทางการประเมินการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ กลยุทธ์ที่ 3 V: Virtual Learning การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อการเรียนรู้ และกลยุทธ์ที่ 4 Y: Youth and Moral Values



การปลูกฝังค่านิยมทางศีลธรรมในการใช้ชีวิตวิถีใหม่
ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัด
การศึกษาพยาบาลวิถีใหม่ที่ตอบสนองต่อลักษณะ
ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และมีคุณลักษณะ
บัณฑิตพยาบาลที่พึงประสงค์ ตลอดจนการเตรียม

ความพร้อมของสถาบันในการรับมือกับความเสี่ง
รูปแบบใหม่ๆ ตลอดจนความเสี่งจากสถานการณ์
โรคโควิด-19 การแพร่ระบาดที่ยังไม่มีที่ท่าว่าจะ
ยุติลง

เอกสารอ้างอิง

1. Techsauce Team. How will work from home during COVID-19 affect the organization and employees?. [Internet]. [cited 2019 October 1]. Available from: <https://techsauce.co/pr-news/work-from-home-covid-19-tdri>. (in Thai).
2. Wongyai W, Patphol M. Assessment of learning in new normal. Bangkok: Graduate school Srinakharinwirot University; 2020. p. 1-2. (in Thai).
3. Pholtana S. Kahoot educational game: nursing education management guidelines in the digital age of the Royal Thai Navy College of Nursing. Royal Thai Navy Medical Journal 2020;47(2):478-90. (in Thai).
4. Charoenwon Z, Keskomon T, Tamsat A. Virtual classroom in teaching and learning for nursing students in digital age. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018;19(2):120-8. (in Thai).
5. Verkuyll M, Romaniuk D, Attack L, Mastrilli P. Virtual gaming simulation for nursing education: an experiment. Clin Simul Nurs 2017;13(5):238-44.
6. Kinder FD, Kurz JM. Gaming strategies in nursing education. Teach Learn Nurs 2018;13(4):212-4.
7. Lertwittayakul T. The effectiveness of blended instructional model enhancing outcome learning in ethics & professional law subject for nursing students. College of Asian Scholars Journal 2019;9(Special Issue):125-32. (in Thai).
8. Royse MA, Newton SE. How gaming is used as an innovative strategy for nursing education. Nurs Educ Perspect 2007;28(5):263-7.
9. Gillian B, Heather S, Simon C, Peter A, Pam N. Educational gaming in the health sciences: systematic review. J Adv Nurs 2009;65(2):259-69. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04843.x.
10. Sakworawich A. How do students cheat during online exams during Covid-19? [Internet]. [cited 2019 October 5]. Available from: <https://mgronline.com/daily/detail/9630000044682>. (in Thai).
11. Digify. How to prevent cheating in online exams. [Internet]. [cited 2019 October 5]. Available from: <https://digify.com/blog/clever-ways-students-cheat-during-online-exams/>.



12. Quality Assurance Office and Military Education Standards, Armed Forces Academies Preparatory School. Knowledge management: pre-cadet honor code & system. [Internet]. [cited 2019 October 9]. Available from: http://km.rtarf.mi.th/read_data.php?ID=19. (in Thai).
13. Ministry of Information Communications and Technology (ICT). Smart social media. [Internet]. [cited 2019 October 12]. Available from: <https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/ictc-book/158-smart-social-media>. (in Thai).