

**ทักษะการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยวิธีการนิรนัย:
การจัดการเรียนรู้จากภาคทฤษฎีสู่การฝึกปฏิบัติการพยาบาล***
**ANALYTICAL THINKING SKILLS IN ELECTROCARDIOGRAM WITH
DEDUCTIVE METHOD: THE PROVISION OF NURSING PRACTICUM**

วรนิภา กรุงแก้ว

Waranipa Krungkaew

ชุตินา รักษ์บางแหลม

Chutima Rugbanglaem

วิลาสินี แผ้วชนะ

Wilasinee Paewchana

นิศารัตน์ นรสิงห์

Nisarot Norasing

นงรัตน์ โมพลอด

Nongrat Moplod

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช

Boromarajonani College of Nursing Nakhonsithammarat, Thailand

E-mail: c_rukbanglaem@hotmail.com

บทคัดย่อ

ทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการนิรนัย เป็นแนวคิดที่ใช้กระบวนการหรือขั้นตอนในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของการบริการสุขภาพ ในจัดการเรียนรู้นักศึกษาพยาบาลภาคทฤษฎี เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในภาวะปกติและภาวะผิดปกติของผู้ป่วยก่อนการฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลในโรงพยาบาลฝ่ายกาย โรงพยาบาลฝ่ายจิต และในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด พยาบาลเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่ต้องดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ความรู้ ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย และใช้ในการเฝ้าระวังและติดตามขณะส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาในขั้นสูงกว่า และหากมีความผิดปกติเกิดขึ้น จะสามารถให้การช่วยเหลือได้ทันท่วงที แนวทางการจัดการเรียนรู้อทักษะการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับนักศึกษา

* Received 9 August 2020; Revised 3 November 2020; Accepted 29 November 2020

พยาบาลด้วยวิธีการนิรนัยมี 5 ขั้นตอนคือ 1) ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปเกี่ยวกับลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยวิธีการบรรยาย 2) ผู้สอนให้ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในการคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการจำแนกแยกแยะความสำคัญความสัมพันธ์ และหลักการของคลื่นไฟฟ้าหัวใจจากตัวอย่างที่หลากหลาย 3) ผู้สอนให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัตินำความรู้ ความเข้าใจ ที่เกิดขึ้นไปใช้ในการคิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการจำแนกแยกแยะความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการของคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสถานการณ์ใหม่ ๆ 4) ผู้สอนให้ผู้เรียนอธิบายผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น 5) ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำสำคัญ: ทักษะการคิดวิเคราะห์, การนิรนัย, คลื่นไฟฟ้าหัวใจ

Abstract

Applying analytical thinking skills with deductive method is a concept that focuses on teachers using Analytical thinking skills processes to help students achieve objective that apply to the context of health services. Learning management for theoretical nursing students to achieve a deeper understanding in the ECG which occurs in both normal and abnormal conditions of the patient before practicing nursing skills in a physical hospital physical mental hospital and in health promoting hospitals at the district level. Electrocardiogram is an important tool used for screening patients with cardiovascular problems. Nurses are important factors who must take care of patients closely at all times. Knowledge and understanding of ECG analysis will help patients to be safe and used in surveillance and monitoring while referring patients between hospitals for more advanced treatment. In facts, If it has any malfunctions occur, will be able to provide timely assistance. Guidelines for learning management of ECG analysis thinking skills for nursing students with the deductive method, 5 steps in process which are: 1) The instructor passes knowledge of theory/principles/rules or conclusions about the nature of the ECG by descriptive method. 2) The instructor allows the learners to apply knowledge, the learned understanding is applied in analytical thinking using a classifying process to distinguish the importance, relationship and principles of ECG from a wide variety of samples. 3) The instructor allows the learners to apply their knowledge and understanding to analytical thinking by using the process of classifying the



importance, relationship and principles of ECG in new situations. 4) The instructor allows the students to discuss the learning results that have occurred. 5) Teachers measure and evaluate learners' learning outcomes.

Keywords: Analytical thinking skills, Deductive Method, Electrocardiogram

บทนำ

การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการนำส่วนต่าง ๆ ของความรู้มาพิจารณาแยกแยะในแต่ละองค์ประกอบ ในแต่ละส่วนย่อยถึงความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง ความเกี่ยวเนื่องกับโครงสร้างหลักอย่างไร (Bloom, Benjamin S., 1956) การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญาที่ทำให้เกิดพฤติกรรมก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้แตกต่างกัน (Krathwohl, D. R. et al., 1964) การคิดวิเคราะห์เป็นระดับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอยู่ในขั้นที่สี่ของ Bloom's taxonomy of cognitive domains ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใน 6 ระดับ ได้แก่ 1) รู้ (Knowledge) 2) เข้าใจ (Comprehension) 3) ประยุกต์ (Application) 4) วิเคราะห์ (Analysis) 5) สังเคราะห์ (Synthesis) และ 6) ประเมินคุณค่า (Evaluation) การคิดวิเคราะห์เป็นการใช้กระบวนการในการพิจารณาแยกสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนให้แจ่มแจ้ง แล้วจึงทำความเข้าใจต่อว่าแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันและเชื่อมโยงกันอย่างไร ส่วนวิธีการสอนโดยใช้การนิรนัย (Deductive method) เป็นการใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปในเรื่องที่เรียน ให้ตัวอย่างการใช้ทฤษฎี/หลักการ/กฎหรือข้อสรุปนั้นหลาย ๆ ตัวอย่าง และให้ผู้เรียนฝึกนำทฤษฎี/หลักการ/กฎหรือข้อสรุปนั้นไปในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่หลากหลาย เป็นการสอนจากหลักการหลักนำไปสู่หลักการย่อย ๆ ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในทฤษฎี/หลักการ/กฎหรือข้อสรุปนั้น ๆ อย่างลึกซึ้ง (ทิตนา แหมมณี, 2561) หลักสำคัญของวิธีการสอนโดยใช้การนิรนัยคือผู้สอนต้องนำทฤษฎีมาอธิบาย เป้าหมายหลักคือเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง (วิจารณ์ พานิช, 2555)

เป้าหมายของการจัดการศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่มุ่งสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนคิดเป็น ทำเป็นและเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต แนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับพระราชบัญญัติฯ โดยผู้สอนต้องจัดทำเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การจัดการในการเผชิญสถานการณ์ และ



การประยุกต์ความรู้เพื่อนำมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญา (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2553) การจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและการปฏิบัติงาน หากต้องการให้ผู้เรียนรับมือกับสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาผู้เรียนจะต้องได้รับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะและกระบวนการคิดสำหรับการแสวงหาความรู้กับความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัยและเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับการตัดสินใจได้ตลอดเวลา

การคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการนิรนัยเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงความคิดที่คล้าย ๆ กันเข้าด้วยกัน แยกความคิดหลักและความคิดระดับรองออกจากกัน ในการนำตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างหรือสถานการณ์ใหม่ ๆ มาทำซ้ำ ๆ ใช้เหตุผลในการพิจารณาอย่างเป็นเหตุเป็นผล จนเกิดข้อสรุปด้วยตนเองและมีการตรวจสอบ จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจนและจดจำได้นาน เป็นฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ โดยไม่มีการตรวจสอบหรือพิสูจน์ให้เห็นจริง ช่วยในการแก้ปัญาของผู้เรียนมีประสิทธิภาพ

ทักษะการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้การนิรนัย

สถานการณ์ของยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และที่สำคัญคือโครงสร้างของประชากร การให้บริการในระบบบริการสุขภาพมีการปรับเปลี่ยนตามกระแสของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยมุ่งเน้นด้านการส่งเสริมสุขภาพอนามัยประชาชนให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีและมีอายุยืนยาวมากขึ้น คุณภาพของการบริการจะมีประสิทธิภาพและความปลอดภัย เมื่อผู้ให้บริการมีองค์ความรู้ที่ถูกต้องทันสมัย และมีเหตุผลที่เหมาะสมในการให้บริการ พยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพเป็นผู้ที่ต้องนำหลักการหรือองค์ความรู้มาใช้ในการดูแลผู้รับบริการได้อย่างเต็มความรู้ ความสามารถ และสมเหตุสมผล การปฏิบัติการพยาบาลด้วยความมุ่งมั่น มั่นใจ และไม่ลังเล ทำให้ผู้รับบริการมีความมั่นใจในการบริการที่ได้รับซึ่งหลักสำคัญในการให้การบริการทางสุขภาพคือการมุ่งมั่นให้สู่คุณภาพของงานบริการ โดยยึดประโยชน์สูงสุดของผู้รับบริการทุกคนและให้ถึงคุณภาพของการบริการพยาบาลแบบองค์รวมครอบคลุมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ พยาบาลต้องนำทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ก่อนการปฏิบัติ และให้บริการตามความต้องการของผู้รับบริการ การให้บริการพยาบาลนอกจากครอบคลุมทั้ง 4 มิติหลักคือ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล



การฟื้นฟูสภาพ และการส่งเสริมสุขภาพ แล้วยังเน้นการตอบสนองต่อความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการป้องกันไม่ให้เกิดความความผิดพลาดในการให้บริการในทุก ๆ ด้านกับผู้รับบริการ การให้บริการทางสุขภาพต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้รับบริการ พยาบาลจึงต้องตระหนักอยู่ตลอดเวลา การนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันมาคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ต้องให้เหมาะสมกับผู้รับบริการในแต่ละรายช่วยให้เกิดระบบของการบริการสุขภาพมีคุณภาพตามสภาพจริง การให้บริการพยาบาลที่มีคุณภาพจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการว่าได้รับการบริการที่ดีและมีความปลอดภัย ซึ่งเป็นไปตามหลักการขององค์ความรู้ทางวิชาชีพและตามคุณภาพมาตรฐานของงานการบริการพยาบาลที่มุ่งเน้นการตอบสนองต่อความต้องการ ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้รับบริการ แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาลที่มีต่อประชาชน ส่งผลให้ได้รับความเชื่อมั่นจากสังคมต่อวิชาชีพการพยาบาล หน่วยงาน และองค์กรวิชาชีพ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ในมาตรา 22 กำหนดว่าในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ในมาตรา 24 กำหนดว่าในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการพัฒนาผู้เรียนให้ครอบคลุมทุกด้าน เช่น การฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) ความสามารถในการคิดเป็นหนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการดำเนินชีวิต ทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหา และเลือกตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล บนพื้นฐานของการคิดและส่งเสริมการคิด สามารถช่วยพัฒนาความคิดให้ก้าวหน้า ส่งผลให้สติปัญญาให้เฉียบแหลม มีความรอบคอบ และตัดสินใจได้ถูกต้อง และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตได้ดีขึ้น (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556) แนวทางการจัดการศึกษา (Conceptual design) ตามแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2560 - 2579) จึงได้ดำเนินการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพและดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะแนวทางการจัดการศึกษาด้านผู้เรียน (Learner aspirations) ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ซึ่ง 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) และ 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical thinking

and problem solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (Collaboration, teamwork and leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, information and media literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT literacy) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career and learning skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่ต้องผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ พิจารณา วิพากษ์ ไตร่ตรอง ประมวลข้อมูล ปัญหา เรื่องราวต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือกระทำการสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล และลึกซึ้ง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) ทักษะในการคิดวิเคราะห์จึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ราชบัณฑิตยสถาน กล่าวไว้ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึงความชำนาญในการคิดใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้น ๆ แล้วเสนอแนะสิ่งที่ดีสิ่งที่เหมาะสมนั้นอย่างยุติธรรม (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ทิศนา ขัมมณี ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ คือ การจำแนกแยกแยะสิ่ง/เรื่อง/ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อหาส่วนประกอบ/องค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้น เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลมาอธิบายเรื่องนั้น และเพื่อประเมินและตัดสินใจเลือกคำตอบที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (ทิศนา ขัมมณี, 2561)

การคิดวิเคราะห์จึงเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ เหนือกว่าบุคคลอื่น ๆ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดทั้งหมด ทั้งการคิดแบบวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาและที่สำคัญคือการคิดวิเคราะห์เป็นการลงสรุปการตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล บลูม (Bloom, Benjamin S., 1956) กล่าวว่าในการวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ต้องพิจารณาให้ครบองค์ประกอบ 3 ด้านคือ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ โดยการให้ค้นหาข้อมูลเหตุ ผลลัพธ์และความสำคัญของเรื่องราวนั้น ๆ โดยใช้ทักษะวิเคราะห์ว่าตอนใดเป็นจริงหรือเป็นสมมติฐาน ส่วนใดเป็นข้อสรุปหรืออ้างอิง มีวัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายสำคัญใด วิเคราะห์ข้อสรุปนั้น ๆ ว่ามีอะไร สนับสนุน หรือวิเคราะห์หาข้อผิดพลาด 2) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ เป็นการถามให้ค้นคว้าว่าความสำคัญ



ย่อย ๆ ของเรื่องราวนั้นสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร ใช้หลักการหรือทฤษฎีใดเป็นหลัก โดยพิจารณาว่าอะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นผลของการกระทำนั้น มีข้อสนับสนุนหรือคัดค้าน ข้อสรุปที่มีเหตุและผลอย่างไร ส่วนใดที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ถ้าเกิดสิ่งนั้น สิ่งใดจะเกิดตามมา ยกเรื่องราว ข้อเท็จจริงมาวิเคราะห์ว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกัน และ 3) การวิเคราะห์หลักการเป็นการถามให้ค้นว่าเรื่องราวนั้น ๆ อาศัยหลักการใด มีโครงสร้าง องค์ประกอบ ใจความสำคัญอย่างไร และในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทิศนา แคมมณี กล่าวว่าเป็นหลักการสอนให้ความรู้ แม้ผู้สอนจะใช้หลักการเดียวกัน แต่ก็อาจจะสอนแตกต่างกันได้ เนื่องจากเลือกแนวการสอนแตกต่างกัน โดยแต่ละแนวมีจุดเด่น จุดด้อยของตน (ทิศนา แคมมณี, 2561) แนวการสอนที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมี 2 แนว คือ 1) แนวการสอนทักษะกระบวนการแบบนิรนัย (Deductive approach) หมายถึงการจัดการเรียนรู้จากหลักการไปสู่การปฏิบัติ คือการช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะที่ต้องการสอนก่อน แล้วให้นำความรู้นั้นไปใช้ในการปฏิบัติ 2) แนวการสอนทักษะกระบวนการแบบอุปนัย (Inductive approach) หมายถึงการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติไปสู่หลักการ คือการให้ผู้เรียนลงมือทำก่อน และเรียนรู้จากประสบการณ์นั้นแล้วจึงสรุปไปสู่หลักการ และ จุฑารัตน์ พันธู กล่าวถึงแนวทางการจัดการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และบรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น ผู้สอนจะต้องฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและลงมือปฏิบัติและสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง เพราะการคิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนได้มีวิธีคิดอย่างเป็นระบบจะส่งผลให้มีความสามารถด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น การจัดการสอนแบบนิรนัยจึงเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่สามารถช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียน (จุฑารัตน์ พันธู, 2556) ทิศนา แคมมณี กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของวิธีการสอนโดยการนิรนัย (ทิศนา แคมมณี, 2561) คือ

1. มีผู้สอนและผู้เรียน
 2. มีทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปต่าง ๆ
 3. มีตัวอย่าง สถานการณ์ที่หลากหลาย ที่สามารถนำทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปนั้นนำไปใช้
 4. มีการฝึกนำทฤษฎี/หลักการ/กฎหรือข้อสรุปต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย
 5. มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการนำหลักการไปใช้
- ขั้นตอนสำคัญของการสอนโดยการนิรนัย คือ
1. ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปที่ต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
 2. ผู้สอนให้มีตัวอย่าง สถานการณ์ที่หลากหลาย ที่สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้
 3. ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัตินำความรู้ ความเข้าใจที่เกิดขึ้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่



4. ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์และอภิปรายการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

5. ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

เทคนิคและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการใช้วิธีสอนโดยการนิรนัยให้มีประสิทธิภาพ

1. การเตรียมการ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจในทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปที่ต้องสอนให้แก่ผู้เรียน และหาวิธีที่เหมาะสมในการถ่ายทอดหรือนำเสนอเนื้อหาสาระเหล่านั้นแก่ผู้เรียน นอกจากนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมตัวอย่างที่ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหาสาระเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จ ตัวอย่างควรเป็นสถานการณ์ที่มีความหลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดและความเข้าใจที่ชัดเจน

2. การนำเสนอข้อความรู้ทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปแก่ผู้เรียน ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจในสิ่งที่จะสอนเป็นอย่างดี รวมทั้งหาวิธีการที่เหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาสาระเหล่านั้นให้แก่ผู้เรียน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความเข้าใจที่เพียงพอ ผู้สอนควรทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนก่อนให้ฝึกใช้ความรู้

3. การนำเสนอสถานการณ์ใหม่ให้ผู้เรียนฝึกใช้ความรู้ เมื่อเห็นว่าผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปที่ให้พอสมควรแล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนฝึกการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งควรจะมีหลากหลายพอสมควร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น

แนวทางการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เอกลักษณ์ของนักศึกษาคือ “การให้บริการสุขภาพด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์” ประกอบด้วย จิตบริการ (Service mind) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking) และการส่งเสริมให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วม (Participation) แนวทางการจัดรูปแบบการเรียนการสอนใช้ทั้งศาสตร์ทางการแพทย์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง หลักการและทักษะการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้การดูแลแบบองค์รวมแก่ผู้รับบริการ ทั้งที่เป็นบุคคล ครอบครัวและชุมชน ในทุกภาวะสุขภาพทั้งทางกายและทางจิต และทุกวัย ส่งเสริมให้ผู้รับบริการสามารถดูแลตนเองได้ทั้งในภาวะสุขภาพดีและภาวะเจ็บป่วย และให้สามารถจัดการกับภาวะสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม นอกจากนั้นยังต้องเรียนรู้ในเรื่องเทคนิคและเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ที่มีความหลากหลายและสอดคล้องกับการรับและส่งข้อมูลของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ลักษณะการจัดการเรียนการสอนของพยาบาล ก็เช่นเดียวกันกับวิชาชีพด้านสุขภาพอื่น ๆ นอกจากศึกษาในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อการฝึกทักษะส่วนบุคคลของผู้เรียนแต่ละคนแล้ว ยังต้องฝึกความรับผิดชอบต่อการมีสุขภาพที่ดีของประชาชนด้วย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสูงสุดของผู้ให้บริการที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ แต่ปัจจุบันมีเจริญเติบโตของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะด้าน



การศึกษา องค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งในเชิงหลักการ ทฤษฎีและการฝึกทักษะต่าง ๆ ของพยาบาล เป็นสิ่งที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างมากมาย แม้ว่าความรู้ที่ผู้เรียนต้องการเข้าไปให้ถึงในโลกแห่งสังคมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีจะทำให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้เรียนเอง แต่ในทางกลับกันหากใช้อย่างผิดวิธี ก็อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิด และเกิดความเสียหายแก่ผู้รับบริการขึ้นได้ การที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และองค์ความรู้โดยไม่จำกัดเวลา สามารถนำมาใช้ได้ตามความต้องการ ไม่ต้องเสียเวลาสำหรับการค้นคว้าเช่นในอดีตที่ผ่านมา ทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อหรือรับรู้แต่ในสิ่งที่ตนเองสนใจอย่างรวดเร็วโดยขาดการพิจารณา บางครั้งเมื่อรับข้อมูลหรือความรู้ที่ไม่ถูกต้องก็หลงเชื่ออย่างง่าย ๆ การรับรู้ของสมองที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการคิด ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะในกระบวนการคิดในขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ หรือการสังเคราะห์

สถาบันการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างบุคลากรทางการพยาบาลให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะวิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพในทีมสุขภาพที่ผู้ปฏิบัติงานต้องนำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับผู้รับบริการ การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม มีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้รับบริการสูงสุด และคำนึงถึงคุณภาพและคุณค่าของชีวิตของผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน การปฏิบัติการพยาบาลเป็นงานที่ต้องปฏิบัติโดยตรงต่อชีวิต สุขภาพ และอนามัยของประชาชน ต้องมีความรู้ ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการในทุกกลุ่มวัย ทั้งผู้ที่มีสุขภาพดี ภาวะเสี่ยง และภาวะเจ็บป่วย ทั้งด้านส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การแก้ไขปัญหาสุขภาพ และความเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม พยาบาลเป็นผู้ที่ต้องใช้การวิเคราะห์ข้อมูลและการวินิจฉัยการพยาบาล ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์บนพื้นฐานของข้อมูล และหลักการวินิจฉัยการพยาบาลอย่างครบถ้วน ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ จัดเป็นสมรรถนะที่สำคัญทั้งต่อตนเอง ต่อวิชาชีพ และต่อสังคม ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนจึงต้องตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน ผู้เรียนไม่ได้มีความรู้เฉพาะเนื้อหาวิชาเท่านั้น แต่ต้องมีกลวิธีที่ให้ผู้เรียนรู้จักนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนนำไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ เหตุการณ์หรือสภาพการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจึงต้องมีความสอดคล้องกัน จึงจะช่วยผู้เรียนสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียนให้ผู้เรียนเป็นบัณฑิตแห่งศตวรรษที่ 21 ตามวัตถุประสงค์รายวิชาทั้งการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

การจัดการศึกษาในภาคทฤษฎีในระบบโรคหัวใจและหลอดเลือด มีเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการประเมินสภาพหัวใจ คือการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram: EKG, ECG)

ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบตามพยาธิสภาพของโรคที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในรายที่มีภาวะวิกฤตฉุกเฉินของหลอดเลือดหัวใจ มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง ในการฝึกภาคปฏิบัติผู้เรียนสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ได้ในการฝึกภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งในโรงพยาบาลฝ่ายกายและโรงพยาบาลฝ่ายจิต และในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลที่มีปัญหาของระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยให้ความสำคัญกับการคัดกรองและการให้การช่วยเหลือเบื้องต้นกับผู้รับบริการที่มีปัญหาได้ และให้ผู้รับบริการได้รับการตรวจสภาพของหัวใจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การวิเคราะห์ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจจากตัวอย่างคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีการเต้นผิดปกติ ทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์อัตราการเต้น จังหวะในการเต้น ลักษณะการเต้นและความแรงของการเต้นของหัวใจได้ และให้การวินิจฉัยในเบื้องต้นได้ว่า ผู้รับบริการเป็นโรคหัวใจชนิดที่มีความเร่งด่วนที่จะได้รับการรักษาหรือไม่และควรให้การพยาบาลอย่างไรในเบื้องต้น การศึกษาลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจจึงจำเป็นต้องอาศัยทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง แม่นยำ และทำซ้ำ ๆ ก่อนออกฝึกปฏิบัติ หากผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ได้จากภาคทฤษฎีนำไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ไม่สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจให้กับผู้รับบริการได้ อาจทำให้ผู้รับบริการได้รับอันตรายและเสียโอกาสในการรักษา

บทความนี้ผู้เขียนนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เรื่องทักษะการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยวิธีการนิรนัย จากการจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีสู่การเรียนรู้ภาคปฏิบัติการพยาบาล โดยศึกษาแนวคิดการคิดวิเคราะห์การสอนวิธีการนิรนัย การวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ การจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งผู้อ่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการพยาบาล ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบวิชาชีพการพยาบาลก็สามารถร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

การจัดการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยวิธีการนิรนัย จากภาคทฤษฎีสู่ภาคการปฏิบัติกำหนดขอบเขตของการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ออกเป็น 7 ชนิด 1) หัวใจเต้นปกติ 2) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเต้นช้า 3) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเต้นเร็ว 4) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดห้องบนเต้นผิดจังหวะ 5) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดห้องล่างเต้นผิดจังหวะ 6) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเอสทียกสูง และ 7) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเอสทีกดต่ำ ซึ่งบลูม (Bloom, 1956) แบ่งหลักการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหา (Analysis of element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นสิ่งจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ชนิด เป็นการให้ผู้เรียนวินิจฉัยว่า สิ่งนั้น ๆ หรือเหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใด



หรือลักษณะใด วิเคราะห์ว่าสิ่งใดสำคัญ เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญเป็นการค้นหาสาระของความสำเร็จ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อยของสิ่งต่าง ๆ วิเคราะห์ความเป็นเลขนัย มุ่งเน้นศึกษาสิ่งที่แอบแฝงหรือซ่อนเร้น หรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บ่งบอกออกมาตรง ๆ แต่มีร่องรอยของความเป็นจริงซ่อนเร้นอยู่

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กันบ้าง เชื่อมโยงกันอย่างไร มากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน ได้แก่ 1) การหาชนิดของความสัมพันธ์ โดยมุ่งให้คิดว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใดมี สิ่งใดสอดคล้องกันหรือไม่สอดคล้องกัน มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกันกับเรื่องนี้ 2) การหาขนาดของความสัมพันธ์ มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกันมากที่สุด สิ่งใดเกี่ยวข้องกันน้อยที่สุด เรียงลำดับมากน้อยของสิ่งของต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) การหาความสัมพันธ์ ว่าเมื่อเกิดสิ่งนี้แล้วทำให้เกิดผลลัพธ์อะไรตามมาบ้างตามลำดับ และการเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ 4) การหาจุดประสงค์และวิธีการ ว่าการกระทำแบบนี้เพื่ออะไร เมื่อทำอย่างนี้แล้วจะเกิดผลสัมฤทธิ์อะไร มีเป้าหมายอะไร มีจุดมุ่งหมายอะไร 5) การหาสาเหตุและผล ว่าสิ่งใดเป็นสาเหตุของเรื่อง หากไม่ทำผลจะเป็นอย่างไร หรือข้อความใดเป็นเหตุเป็นผลแก่กันหรือขัดแย้งกัน 6) การหาความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย เป็นไปในรูปแบบของการเปรียบเทียบ

3. การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) เป็นการค้นหาโครงสร้างของระบบ เรื่องราว สิ่งของ และการทำงานต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพนั้น ๆ เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์ในหลักการจึงเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุด การวิเคราะห์เชิงหลักการจะกระทำได้ดี ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์หาคำประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ให้ได้ก่อน เพราะผลที่ได้จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ การวิเคราะห์เชิงหลักการจึงเป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ แล้วสรุปออกมาเป็นคำตอบ

การคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยวิธีการนิรนัย จากภาคทฤษฎีสู่ภาคการปฏิบัติ กำหนดขอบเขตของการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ออกเป็น 7 ชนิด 1) หัวใจเต้นปกติ 2) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเต้นช้า 3) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเต้นเร็ว 4) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดห้องบนเต้นผิดจังหวะ 5) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดห้องล่างเต้นผิดจังหวะ 6) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเอสทียกสูง และ 7) หัวใจเต้นผิดปกติชนิดเอสทีกดต่ำ ซึ่งศึกษาแบบแผน การคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการนิรนัย 5 ขั้นตอน (ทศนา ขมมณี, 2561) คือ

ขั้น 1 ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ทฤษฎี/หลักการ/กฎ หรือข้อสรุปที่ต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อใช้ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ วิธีสอนโดยใช้ตัวอย่างจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้น



จากความเป็นจริงและตอบประเด็นคำถาม แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาของคำตอบมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

ขั้น 2 ผู้สอนให้มีตัวอย่าง สถานการณ์ที่หลากหลาย ที่สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้ เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งมีทั้งสิ่งที่ผู้เรียนรู้และไม่รู้ เป็นการเสนอสิ่งเร้าเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ผึกการคิดเป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับตนเองให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการอยากรู้คำตอบด้วยตนเอง เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์คลี่คลายไฟฟ้าหัวใจได้ด้วยตนเอง เมื่ออยู่ในกลุ่มย่อย ชญาภา น่วมบัณฑิตย์ กล่าวว่า การใช้สถานการณ์เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการฝึกคิดมากขึ้น การใช้แบบฝึกทักษะการวิเคราะห์คลี่คลายไฟฟ้าหัวใจ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทบทวนสิ่งที่เรียนได้ด้วยตนเองและใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนและยังช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น แบบฝึกทักษะจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนที่ต้องการฝึกฝนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญ มีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนมากยิ่งขึ้น (ชญาภา น่วมบัณฑิต, 2556) ทิศนา แคมมณี กล่าวว่า การฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อย ๆ การเรียนรู้นั้นจะไม่คงทนถาวรและในที่สุดอาจลืมได้ (ทิศนา แคมมณี, 2561)

ขั้น 3 ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัตินำความรู้ ความเข้าใจที่เกิดขึ้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ความคิดเห็นที่แตกต่างกันในกลุ่มทำให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด ทำให้ผู้เรียนพยายามค้นหาข้อมูลมาเพื่อปรับความคิดของตนเองใหม่ ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ธารทิพย์ พจน์สุภาพ กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบปฏิบัติงานกลุ่มหรือแบบทีมก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวผู้เรียนในระดับมาก ทั้งในส่วนของความรู้จักคิด วางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้มีโอกาสสร้างมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม ฝึกตนเองรู้จักยอมรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น อีกทั้งยังทำให้ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย กล่าวพูด กล่าวแสดงออก และยังทำให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วย ตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น (ธารทิพย์ พจน์สุภาพ, 2559) ลัดดา เหลืองรัตนมาศ และวรพนิต ศุกระแพทย์ การลดหรือปรับเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนจากผู้บรรยายเป็นผู้วางแผนจัดการกิจกรรมจะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์มากขึ้น (ลัดดา เหลืองรัตนมาศ และวรพนิต ศุกระแพทย์, 2559)

ขั้น 4 ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์และอภิปรายการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้เปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ในกลุ่มของตนเองกับกลุ่มอื่น ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาทักษะการวิเคราะห์อย่างละเอียดขึ้น ทำให้ผู้เรียนขยายขอบเขตความคิดให้กว้างและซับซ้อนยิ่งขึ้น เทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเผชิญหน้ากับปัญหา



ด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ การเรียนรู้จะเกิดก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนตนเอง โดยอาศัยกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการรับความรู้ใหม่เข้าไปในสมอง หรือจากการปรับเปลี่ยนความรู้เก่าให้เข้ากับความรู้ใหม่ การเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยนำสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และมองเห็นภาพที่เกิดขึ้นจริง ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ กล่าวว่า การที่จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้ท้าทายความคิดของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยตนเอง (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554)

ขั้น 5 ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การสรุปผลการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องร่วมกัน โดยการให้มีการทบทวนและสรุปผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้สอนต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งทางด้านสติปัญญา และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เกิดกระบวนการเรียนรู้และนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของตนเองต่อไป

การคิดวิเคราะห์จึงเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต ผู้เรียนที่ได้รับการฝึกให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์จะส่งผลต่อความสามารถในด้านอื่น ๆ เห็นบุคคลอื่น ๆ ได้ ทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิด แม้ว่าการคิดวิเคราะห์จะเป็นทักษะการคิดในระดับสูง แต่เป็นทักษะที่ผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้ การคิดวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการคิดทั้งการคิดแบบมีวิจารณ์ญาณและการคิดแก้ปัญหา และที่สำคัญคือการสรุปการตัดสินใจเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะนักศึกษาพยาบาลที่การเรียนการสอนจากภาคทฤษฎีจะต้องนำไปสู่ภาคปฏิบัติ ผู้สอนจึงต้องคำนึงอยู่เสมอว่าจะไม่ให้ผู้เรียนมีความรู้เฉพาะเนื้อหาวิชาการเท่านั้น แต่ต้องมีกลวิธีให้ผู้เรียนได้รู้จักนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนภาคทฤษฎีนำไปใช้ในภาคปฏิบัติ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ สถานการณ์ใหม่ ๆ ต่อไปด้วยตนเอง และที่สำคัญคือการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพสำหรับประชาชนต่อไป

สรุป

คุณภาพชีวิตและความปลอดภัยของผู้รับบริการเป็นสิ่งสำคัญ ผู้เรียนต้องสร้างการเรียนรู้ตั้งแต่อยู่ในระยะการศึกษา สถาบันการศึกษาวิชาชีพการพยาบาลต้องจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในเรื่องคลื่นไฟฟ้าหัวใจจนถึงในระดับของการคิดวิเคราะห์ เพราะการคิดวิเคราะห์

เป็นกระบวนการทำงานของสมองที่ต้องมีการปฏิบัติเป็นกระบวนการ ตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ของคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนการนำไปใช้ และใช้หลักการฝึกซ้ำ ๆ มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียน สามารถให้การพยาบาล ผู้รับบริการได้อย่างมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่เพียงพอในการประเมินภาวะสุขภาพ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด การตรวจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้รับบริการ ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นจะสามารถให้การรักษาพยาบาลที่เร่งด่วน ป้องกันการเกิดปัญหาและ ภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้รับบริการได้หลายประเภท โดยเฉพาะผู้ที่มี ปัญหาของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมอง หรือในกลุ่มผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด พยาบาลเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการ เฝ้าระวัง ติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้รับบริการอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ที่ ถูกต้อง และใช้หลักการวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อการให้การ รักษาพยาบาลและการรายงานแพทย์ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการตรวจวินิจฉัย การรักษาอย่าง ทันทั่วถึง ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจในการให้การช่วยเหลือและป้องกันอันตรายแก่ผู้รับบริการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบนิรนัยและจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร หากผู้สอนสามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนตามขั้นตอนแบบ นิรนัยก็จะช่วยให้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ 1) ผู้บริหารควรเตรียมอาจารย์ให้มีความรู้และทักษะในการสอนการคิดวิเคราะห์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบนิรนัย โดยการจัดประชุมวิชาการ จัดอบรม และจัดเวทีการแลกเปลี่ยนรู้ ร่วมกัน 2) ผู้บริหารและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต้องสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่การ เตรียมความพร้อมของนักศึกษาในรายวิชาทฤษฎี ก่อนเข้าสู่ออกภาคปฏิบัติอย่างมี ประสิทธิภาพ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสมรรถนะของ นักศึกษา เพื่อให้เมื่อสำเร็จการศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพจะสามารถเข้าเป็นส่วนหนึ่งของทีม สุขภาพที่มีคุณภาพและให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบนิรนัย ไปจัดทำ เป็นคู่มือ เน้นการนำความผิดปกติของคลื่น ๆ ไฟฟ้าหัวใจในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ พบบ่อย ๆ มาเป็นแบบฝึกหัดเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทบทวนซ้ำ ๆ และให้สอดคล้องกับ การออกแบบรายวิชาฝึกภาคปฏิบัติทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อาจารย์ใช้เป็นแนวทางในการ จัดการเรียนการสอนและนักศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติงาน 4) อาจารย์ ผู้สอนสามารถใช้รูปแบบและวิธีการสอนการคิดวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบนิรนัย จากบทความนี้ไปประยุกต์ใช้ เป็นวิธีการหรือหลักการที่เกิดจากการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน มาใช้ ในการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาวัดอุประสงครายวิชา และ



เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจะสามารถเรียนรู้ต่อยอดความรู้และทักษะเมื่อต้องไปปฏิบัติงานจริงกับผู้ป่วยได้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- จุฑารัตน์ พันธ. (2556). การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์ 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง ในรายวิชาโลจิสติกส์. ใน รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชญาภา น่วมณฑิต. (2556). รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1. ใน ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตปอเรชั่น.
- ทศนา แหมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธารทิพย์ พจน์สุภาพ. (2559). การจัดการเรียนการสอนแบบการปฏิบัติงานกลุ่มหรือแบบทีม : สภาพปัญหาระดับการมีส่วนร่วม และผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา. วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต, 10(1), 36-46.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนากระบวนการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ลักษณ์.
- ลัดดา เหลืองรัตนมาศ และวรวินิต ศุกระแพทย์. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 10(2), 127-139.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิถีสั่งการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธาดา พับลิเคชั่น จำกัด.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). คู่มือบริหารจัดการเวลาเรียน “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ปีการศึกษา 2559. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579. กรุงเทพมหานคร: บริษัท 프리ทวานกราฟฟิค จำกัด.
- Bloom, Benjamin S. (1956). Taxonomy of Education Objectives Handbook I: Cognitive Domain. New York: David McKay Company. Inc.
- Krathwohl, D. R. et al. (1964). Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals–Handbook II. Affective Domain: New York: McKay.