

บทความวิชาการ

แนวทางในการพัฒนาการสอนการให้เหตุผลทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล
GUIDELINE FOR DEVELOPING CLINICAL REASONING FOR NURSING STUDENTSวรรณิ ตปนิยากร ปรด. (Wanee Tapaneeyakorn, Ph.D.)¹กัลยารัตน์ อนนทร์รัตน์ ปรด. (Kalayarath Anonrath, Ph.D.)²

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับความหมายการให้เหตุผลทางคลินิก ความสำคัญของการให้เหตุผลทางคลินิก ประเด็นของการสอนเพื่อพัฒนาการสอนการให้เหตุผลทางคลินิก และแนวทางในการพัฒนาการสอนในคลินิกแก่นักศึกษาพยาบาลเพื่อให้อาจารย์พยาบาลใช้เป็นแนวทางในการสอนนักศึกษาพยาบาลให้สามารถให้การพยาบาลโดยใช้เหตุผลทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: นักศึกษาพยาบาล, การให้เหตุผลทางคลินิก, การสอนเพื่อพัฒนาการให้เหตุผลทางคลินิก

Abstract

The objectives of this article are to explain the definition of clinical reasoning, the significant of clinical reasoning, the issues of teaching clinical reasoning and methods or strategies of teaching in order to promote clinical reasoning skill in nursing students that they can provide patient safety care.

Keywords: nursing student, clinical reasoning, teaching to develop clinical reasoning

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา Email: wanneebcn@yahoo.com

² วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ Email: kalayarath.a@bcn.ac.th

¹ St. Theresa International College, Nakhon Nayok, Thailand

² Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Thailand

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ทางคลินิกมีความซับซ้อนมากขึ้น ทั้งภาวะสุขภาพของประชาชน ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และความต้องการการดูแลที่มีคุณภาพของผู้รับบริการที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นภายใต้บริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้พยาบาลจึงต้องมีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ โดยใช้กระบวนการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) เพื่อการตัดสินใจทางคลินิก กระบวนการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) เกิดจากการสังเกต การรวบรวมข้อมูล ปัญหาของผู้ป่วย การวางแผน การให้การพยาบาล และประเมินผลด้วยการสะท้อนคิด (Levett - Jones et al, 2010) การตัดสินใจในทางการพยาบาล (Clinical judgment) จะต้องอาศัยการคิดวิจารณ์ญาณ (Critical thinking) (Banning, 2008) เพื่อให้การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย ทำให้เกิดผลดีต่อการรักษาพยาบาล ในทางตรงกันข้ามพยาบาลจะไม่สามารถให้การดูแลและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยได้และอาจเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ไม่ต้องการซึ่งเป็นผลมาจากความล้มเหลวของการดูแลที่ไม่ถูกต้อง และจากการจัดการเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่ไม่เหมาะสมซึ่งมักมีสาเหตุจากการความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกที่ไม่ดีพอซึ่งวิลสัน และคณะ (Wilson et al., 1995) พบว่า ร้อยละ 57 ของการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (adverse clinical event) มักเกิดจากการการตัดสินใจทางคลินิกไม่ดี พยาบาลที่มีทักษะในการให้เหตุผลทางคลินิกไม่เพียงพอไม่สามารถค้นพบปัญหาและการเสื่อมสภาพของผู้ป่วยได้ (Levett - Jones et al, 2010) และการขาดเหตุผลทางคลินิกจะส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยได้ (Hunter & Arthur, 2016) ทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกจึงเป็นทักษะที่จำเป็น และเป็นทักษะพื้นฐานที่ของผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาลที่ใช้ในการตัดสินใจขณะให้การดูแลผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลควรมีทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกที่เพียงพอในการที่จะวินิจฉัยปัญหาของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสม นอกจากนั้นการให้เหตุผลทางคลินิกยังมีความจำเป็นในการบริหารจัดการเมื่อผู้ป่วยมีความรุนแรงของการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้นและใช้ในการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพ (Raymond & Profetto - McGrath, 2005)

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์เป็นกระบวนการเตรียมบัณฑิตทางการพยาบาลให้มีความพร้อมทั้งความรู้ ความสามารถในการทางทฤษฎีและการปฏิบัติที่เน้นปฏิบัติโดยตรงต่อมนุษย์ เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ ให้ครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และชุมชนของผู้รับบริการ การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลเป็นการผสมผสานของ แนวคิด และหลักการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการพัฒนาการเรียนการสอนทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยมีวิธีการสอนที่หลากหลายสามารถพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก เพื่อมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment) และให้การพยาบาลได้ตามมาตรฐานวิชาชีพและเหมาะสมกับบริบทและความเชื่อทางวัฒนธรรมของผู้รับบริการ (Tapaneeyakorn, Kosolchuenvijit, Anonrath, Wannasuntad, & Smith, 2016) ดังนั้นหลักสูตรพยาบาลศาสตร์จึงจะต้องให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้และการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างทันทั่วทั้งที่ อาจารย์พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดของนักศึกษา เนื่องจากเป้าหมายหนึ่งของการสอนคือการช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ที่จะคิดเหมือนพยาบาล (think like nurses) การคิดเหมือนพยาบาลจะเกี่ยวข้องกับการรู้ (Knowing) ว่าข้อมูลอะไรที่เกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีความจำเป็นและรู้ว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างไรและรู้ว่าจะจัดการกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้เพื่อใช้ในการตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้อย่างไร รวมทั้งรู้ว่าจะประเมินผลการให้การพยาบาลประเมินผู้ป่วยเพื่อตัดสินใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้ถึงเป้าหมายภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยต้องการ (Etheridge, 2007, Bartlett, et al. 2008)

ความหมายของการให้เหตุผลทางคลินิก

การให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) มีคำที่ใช้แทนกันได้หลายคำ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ (Critical thinking) หรือการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment) (Bradshaw & Lowenstein, 2014) และมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของทักษะการให้เหตุผลไว้ดังนี้

ฮอฟฟ์แมน (Hoffman, 2007) ได้ให้นิยามการให้เหตุผลทางคลินิก ว่าเป็นกระบวนการที่จะเข้าใจผู้ป่วยและสภาพการณ์ จากข้อมูลที่รวบรวมไว้เพื่อจะวางแผน ให้การช่วยเหลือ ประเมินผลลัพธ์ นำมาสะท้อนกลับและเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเป็นวงจรต่อเนื่อง

ฮิกส์ โจนส์ และทิเชน (Higgs, Jones, & Tichen, 2008) ได้ให้ความหมายการให้เหตุผลทางคลินิกใน 2 รูปแบบ คือ 1) ข้อสรุปของความคิดและกระบวนการในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานภายใต้การตัดสินใจที่ดีที่สุดในปีที่มีความเฉพาะเจาะจง 2) วิธีการคิดและตัดสินใจสำหรับการปฏิบัติงานทางคลินิกของผู้บำบัดซึ่งต้องอาศัยบริบทต่างๆ เข้าพิจารณาร่วมด้วยผู้บำบัดต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ตลอดจนความสนใจในการประกอบกิจกรรมของผู้รับบริการบริบทของผู้รับบริการและบริบทของหน่วยงานของผู้บำบัดเองโดยการคิดและการตัดสินใจนี้เพื่อให้ได้วิธีการจัดการที่ดีและเหมาะสมกับปัญหาของผู้รับบริการภายใต้กรอบอ้างอิงและแบบจำลองในการปฏิบัติงานที่ผู้บำบัดเลือกใช้

เบนเนอร์ ซัทเพน เลนาร์ด และเดย์ (Benner, Sutphen, Leonard, & Day, 2010) กล่าวว่า การให้เหตุผลทางคลินิก เป็นการสังเคราะห์ความรู้ ประสบการณ์ รวมทั้งความสัมพันธ์ของครอบครัว ชุมชน สังคม และสภาพการณ์ของผู้ดูแล เพื่อที่จะสามารถให้เหตุผลตามสภาพทางคลินิก และบริบท และจะทำให้เกิดการตระหนักต่อผู้ป่วยและครอบครัวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้เหตุผลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลขึ้นอยู่กับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจหรือการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดในใจหรือคิดเกี่ยวกับการคิด เหล่านี้มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับกระบวนการของเหตุผลทางคลินิก (Kuiper & Pesut, 2004)

ความสำคัญของการให้เหตุผลทางคลินิก

พยาบาลที่มีทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกที่ดีจะทำให้เกิดผลทางบวกในการดูแลผู้ป่วย และในทางกลับกันพยาบาลที่มีทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกที่ต่ำมักทำให้ไม่สามารถที่จะมองเห็นหรือคาดเดาเหตุการณ์หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งมีผลทำให้เกิดความล้มเหลวในการช่วยเหลือผู้ป่วยได้ (Failure-to-rescue) (Aiken, Clarke, Cheung,

Sloane, & Silber, 2003) นอกจากนี้ไซมอนส์ (Simmons, 2010) กล่าวว่า การให้เหตุผลทางคลินิกเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนในการใช้ความรู้และคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ซึ่งจะรวมถึงการใช้สัญชาตญาณ (Intuition) ในการประกอบการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล พยาบาลที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาอาจมีความสามารถในการขึ้นประเด็นที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย ระบุประเด็นการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและประเมินสภาพของผู้ป่วยซ้ำได้ไม่ครอบคลุมเหมือนพยาบาลที่มีประสบการณ์ทางคลินิกที่นานกว่า ซึ่งอาจทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ จากการศึกษพบว่าร้อยละ 70 ของพยาบาลที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา มีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe level) รวมถึงยังไม่สามารถที่จะคาดการณ์เกี่ยวกับอาการหรือสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ (Casey et al., 2011) ซึ่งปัญหานี้มีความเกี่ยวข้องกับหลากหลายมิติ แต่ที่พบได้บ่อยคือพยาบาลที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาไม่สามารถแยกได้ว่าสถานการณ์ในคลินิกใดที่ต้องการการตอบสนองในทันทีและสถานการณ์ใดที่มีความสำคัญรองลงมา รวมทั้งมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความผิดพลาดในสถานการณ์ที่มีเวลาหรือต้องการการตัดสินใจในเวลาที่ยากัด และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน (del Bueno, 2005) ถึงแม้ว่าการเรียนรู้และการสอนแบบร่วมสมัยจะพยายามช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกได้อย่างเต็มที่ โดยสถาบันการศึกษาต่างๆ มีความมุ่งมั่นที่จะจัดการศึกษาของพยาบาลให้มีความพร้อมในด้านความรู้และทักษะอย่างเพียงพอที่จะทำงานในสิ่งแวดล้อมทางคลินิก อย่างไรก็ตามสถานบริการที่รับพยาบาลที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาเข้าทำงานยังสะท้อนว่าผู้สำเร็จการศึกษายังไม่มีความพร้อมในการทำงาน (Levett-Jones, et al, 2010) และจากรายงานของหน่วยงานที่ดูแลทางด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการสุขภาพและคุณภาพของการให้บริการของรัฐบาลนิวซีแลนด์ ประเทศออสเตรเลียพบว่าอุบัติการณ์ของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ที่มักจะเกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลทางคลินิกที่ไม่ดี โดยเฉพาะกับพยาบาลที่เพิ่งสำเร็จการศึกษา (Health NSW, 2006) นอกจากนี้สภาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของประเทศออสเตรเลีย (Australian Nursing and Midwifery Council, 2005) พบว่าร้อยละ 15 หรือจำนวน

162 คน จากจำนวนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ทั้งหมด 1,086 คน มีทักษะการให้เหตุผลอยู่ในระดับที่เหมาะสม ในระหว่างการฝึกปฏิบัติในคลินิก

ในการปฏิบัติงานทางคลินิก พยาบาลที่มีประสบการณ์ มีทักษะในการให้เหตุผลที่มีความหลากหลายในการดูแลผู้ป่วย ที่อยู่ในการดูแลของตนเอง พยาบาลเหล่านี้จะประเมินผู้ป่วยของตนเองเพื่อรวบรวมข้อมูลและประเมินอาการที่สำคัญ เพื่อเป็นข้อสรุปเกี่ยวกับผู้ป่วยแต่ละคนและเริ่มต้นให้การดูแลที่เหมาะสม ทักษะ ประสบการณ์และกระบวนการทำงานของพยาบาลที่มีประสบการณ์ จะเป็นไปโดยอัตโนมัติหรือสัญชาตญาณ อย่างไรก็ตามการให้เหตุผลทางคลินิกยังเป็นทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ (Higuchi & Donald, 2002) สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่จะเรียนรู้ที่จะจัดการกับสถานการณ์ทางคลินิกที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะเข้าใจกระบวนการและขั้นตอนในการให้เหตุผลทางคลินิก นักศึกษาพยาบาลจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการ ซึ่งเป็นตัวชี้แนะ (Cues) แนวทางการตัดสินใจทางคลินิก และความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้แนะและผลลัพธ์ (Benner, 2010) ทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาสามารถพัฒนา ได้จากการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดจากการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ซึ่งนักศึกษาจะต้องสามารถชี้ประเด็นที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย ระบุดูประเด็นการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและประเมินสภาพของผู้ป่วยซ้ำได้อย่างครอบคลุม และจะต้องใช้สัญชาตญาณ (Intuition) ในการประกอบการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล สำหรับผู้สอนจะต้องพัฒนาเทคนิคการสอนการให้เหตุผลทางคลินิกเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความมุ่งมั่นมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการปฏิบัติ และมีเจตนาเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การสะท้อนคิดในสิ่งที่ต้องการปรับปรุงเป็นเทคนิคที่จะช่วยเพิ่มทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ (Ericsson, Whyte, & Ward, 2007)

การจัดการเรียนการสอนกับการพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก

การให้เหตุผลทางคลินิกเป็นความสามารถทางปัญญา พยาบาลจะเริ่มการพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกในช่วงแรกของการเข้าศึกษา และจะพัฒนาต่อเนื่องไป

ตลอดชีวิตการทำงานในวิชาชีพ (Goudreau, Boyer, & Létourneau, 2014). การให้เหตุผลทางคลินิกเป็นสมรรถนะหลักของการปฏิบัติการพยาบาลเพราะทุกการตัดสินใจ และการปฏิบัติของพยาบาลนั้นอยู่ภายใต้การตัดสินใจทางคลินิก และเป็นความท้าทายสำหรับพยาบาลในการที่จะตัดสินใจที่ดีที่สุดสำหรับการดูแลผู้ป่วย และจะต้องสามารถให้เหตุผลอย่างรวดเร็วภายใต้สถานการณ์ที่รุนแรงและเฉียบพลัน (Benner, Sutphen, Leonard, & Day, 2010) จะเห็นได้ว่าการให้เหตุผลทางคลินิกเป็นทักษะที่จำเป็นและสำคัญในการให้การพยาบาล ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงควรส่งเสริมการสอนการให้เหตุผลทางคลินิกเป็นสาระสำคัญเพื่อพัฒนานักศึกษาตั้งแต่เริ่มแรกของการศึกษา (Elizondo-Omana et al., 2010)

การจัดการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของผู้เรียน จากรายงานการวิจัยมีการประยุกต์ใช้รูปแบบการทดสอบผลลัพธ์ที่ปรากฏ (The Outcome Present State Test Model, OPT) และรูปแบบการกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Regulation Learning, SRL) เพื่อพัฒนาการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพบว่ากระบวนการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลเริ่มจากการเข้าใจตัวชี้แนะ (Cues) ซึ่งได้จากการซักประวัติและการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย และข้อมูลสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้เกิดการตั้งประเด็นปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับข้อมูลที่มีอยู่ แล้วนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ที่เป็นพลวัตจะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ในประเด็นอื่นที่แตกต่างได้ (Kautz, Kuiper, Pesut, Knight-Brown, & Daneker, 2005) ส่วนการเรียนการสอนโดยใช้หุ่นจำลองในสถานการณ์จำลอง (Simulation based learning :SBL) ก็มีรายงานว่า เป็นกลยุทธ์เพื่อเพิ่มทักษะการใช้เหตุผลทางคลินิกของผู้เรียน (Lapkin, Levett-Jones, Bellchambers, & Fernandez, 2010) ประสบการณ์ในการเรียนการสอนในสถานการณ์จำลองจะให้ผู้เรียนมีโอกาสซักถาม และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ทำให้ได้ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง นอกจากนี้การใช้เทคนิคการซักถามและสรุปประเด็นการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย (Debriefing for Meaningful Learning, DML) รวมทั้งการสอนโดยการทำแผนผังมโนทัศน์ (Concept

mapping) ก็สามารถช่วยพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาเช่นเดียวกัน (Dreifuerst, 2012, Paucard-Dupont & Marchand, 2014)

การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลทางคลินิกในนักศึกษาพยาบาลจำนวน 23 คน ที่อยู่ระหว่างการฝึกวิชาศัลยศาสตร์และอายุรศาสตร์ โดยให้นักศึกษาเข้าไปศึกษาในเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นและบอกการให้เหตุผลทางคลินิกในกรณีศึกษาที่ตนเองได้รับมอบหมาย รวมถึงการตั้งสมมติฐาน การกำหนดเป้าหมายในการพยาบาล และการวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วย หลังจากให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ในแต่ละสัปดาห์แล้ว อาจารย์จะให้ให้นักศึกษานำความรู้ที่รู้สึกและประสบการณ์ซึ่งผู้วิจัยได้นำการบันทึกการสะท้อนความคิดและความรู้สึกของนักศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการทดสอบผลลัพธ์ที่ปรากฏ (The Outcome Present State Test Model, OPT) และรูปแบบการกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Regulation Learning, SRL) ช่วยทำให้อาจารย์สามารถเข้าใจกระบวนการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน โดยรูปแบบทั้งสองทำให้อาจารย์เข้าใจการเรียนรู้และการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษา นอกจากนี้ระหว่างการทดลองใช้รูปแบบทั้งสอง นักศึกษาได้มีการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การตัดสินใจ และประเมินตนเอง รวมทั้งให้ความสนใจในการหาความรู้ การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและการใช้แหล่งสนับสนุนสำหรับการให้การดูแลกรณีศึกษาในแต่ละราย ส่วนเทโซโร (Tesoro, 2012) ได้ทำการวิจัยถึงทดลองในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จำนวน 99 คน จากสถาบันการศึกษาพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดของพยาบาล (Developing Nurses' Thinking Model, DNT) ต่อการดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการการสอนโดยวิธีการแนะนำจากอาจารย์ โดยเริ่มจากการให้ข้อมูลเกี่ยวกับกรณีศึกษาแก่นักศึกษา แล้วแนะนำให้นักศึกษาวิเคราะห์และหาประเด็นจากโจทย์สถานการณ์เพื่อนำมาซึ่งการสร้างสมมติฐานทางการพยาบาล ซึ่งการชี้แนะของอาจารย์จะเป็นไปในลักษณะที่มีความยืดหยุ่นและมีการเปิดใจกว้างในการรับฟังนักศึกษา ขณะที่นักศึกษามีการกำหนดสมมติฐาน และให้การสะท้อนคิดเมื่อ

นักศึกษากำหนดสมมติฐานที่ไม่ถูกต้อง หลังการทดลองพบว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

วรรณิ ตปนิยากร และคณะ (Tapaneeyakorn, et al., 2016) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครชุม ในประเด็นด้านการจัดการเรียนการสอนพบว่า การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ส่งเสริมให้เกิดทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกอยู่ในระดับมาก โดยวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีคะแนนมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ การเรียนแบบกรณีศึกษา (Case based learning) การเรียนแบบแผนผังโน้ตทัศน์ (Concept mapping) และการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning) ตามลำดับ ส่วนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกในระดับปานกลางคือ การเรียนผ่านเว็บ (Web based instruction) และการเรียนรู้แบบสืบสวน (Inquiry) นอกจากนี้ วรรณิ ตปนิยากร และคณะ (Tapaneeyakorn, et al., 2016) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยเลือกใช้การเรียนแบบกรณีศึกษา (Case based learning) ประกอบด้วย 2 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะเตรียมการ ประกอบด้วย 1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์และประเด็นการเรียนรู้ 1.2 การเลือกกรณีศึกษาที่เหมาะสม และ 1.3 การเตรียมความรู้ของนักศึกษา 2) ระยะสอน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน: 2.1 สังเกต 2.2 แผลผล 2.3 กำหนดปัญหา-พาไตรตรง 2.4 ตอบสนองให้เหมาะสม 2.5 วิเคราะห์ผลลัพธ์ และ 2.6 สะท้อนคิดย้อนกลับสู่การเรียนรู้และพัฒนา เทคนิคหลักที่ใช้ในการสอนประกอบด้วย การตั้งคำถาม การใช้ผังโน้ตทัศน์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนคิด การประเมินผลรูปแบบฯ พบว่าคะแนนการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลภายหลังการเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แนวทางการสอนที่พัฒนาให้เกิดทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก

การสอนที่พัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลากหลายวิธี และหลากหลายเทคนิค ผู้เขียนใคร่ขอเสนอเทคนิคและวิธี

การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกที่สามารถใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาลบางวิธีเหมาะสำหรับการสอนในภาคทฤษฎี และบางวิธีเหมาะสำหรับการสอนภาคปฏิบัติ ได้แก่ วิธีสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning :PBL การสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ (Concept mapping) การสะท้อนคิด (Reflection) การตั้งคำถาม (Questioning) การคิดออกเสียง (Think aloud technique) กรณีศึกษา (Case-based learning, CBL) ดังนั้นอาจารย์พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการเลือกใช้วิธีการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษาและสถานการณ์

การสะท้อนคิด (Reflection)

การสะท้อนคิดเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดวิเคราะห์ ตรรกะตรง ใคร่ครวญอย่างลึกซึ้ง โดยเริ่มจากความสงสัย ใคร่รู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับความคิด ความเชื่อหรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่ และใช้ความพยายามในการค้นหาคำตอบหรือข้อสรุปโดยอาศัยเหตุผลและข้อมูลอ้างอิง (Dewey, 1933) และการสะท้อนคิดเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิด การสังเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นและพยายามจะให้ความหมายกับประสบการณ์ที่พบเห็น การสะท้อนคิดสามารถกระทำได้ในขณะที่สอนโดยทั้งการเขียนและการพูดสิ่งที่นักศึกษาเห็น กระทำ รู้สึก และคิดแลกเปลี่ยนระหว่างผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เรียน วิเคราะห์ถึงจุดแข็ง ข้อจำกัดที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ ซึ่งการฝึกการสะท้อนคิดจะช่วยให้ นักศึกษาเกิดการให้เหตุผลทางคลินิก การตัดสินใจ ลดข้อผิดพลาดทางคลินิกและพัฒนาความเชี่ยวชาญ เมมีดี (Mamede, et al., 2008)

กระบวนการสะท้อนคิด ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (Dewey, 1933)

1. เผชิญสถานการณ์ที่มีปัญหาหรือความสงสัย (an experience)
2. อธิบายสถานการณ์ว่าเกิดอะไรขึ้น โดยใช้ความคิดที่เกิดขึ้นในขณะนั้น โดยอัตโนมัติ ควรหยุดความคิดขณะนั้นไว้ก่อน เพราะเป็นความคิดโดยเฉียบพลัน หรืออุจเฉาะเข้ามาในความคิด เป็นความคิดที่เกิดจากประสบการณ์เดิมๆ จะนำไปสู่การกระทำที่ไม่เหมาะสมและเป็นอันตรายได้
3. บอกปัญหาหรือตั้งคำถามที่หลากหลายและแตก

ต่างไปจากประสบการณ์เดิม ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิด และประสบการณ์กับบุคคลอื่น เป็นจุดเริ่มต้นของการให้ความหมายใหม่ที่ต่างไปจากประสบการณ์เดิม

4. อธิบายความคิดอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อนำไปสู่การตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นตอนแรกของการคิดวิเคราะห์ และการสร้างความหมายที่เกิดมาจากการเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมไปสู่ประสบการณ์ปัจจุบัน อาจมีการค้นคว้าแหล่งความรู้อื่นๆ เช่น ตำรา หรือผู้รู้มาประกอบการวิเคราะห์ให้ลึกซึ้งและกว้างขวางมากขึ้น

5. การใช้เหตุผลอธิบายปัญหาและตอบคำถามที่ตั้งขึ้นอย่างรอบด้าน เพื่อตั้งสมมติฐานที่ชัดเจนและตรงประเด็น เป็นขั้นตอนของการให้เหตุผล เป็นการจัดระเบียบการคิดและประสบการณ์ เป็นการคิดที่เกิดจากความรู้

6. ขั้นการทดลองหรือทดสอบสมมติฐาน ด้วยการกระทำ (action) ถือเป็นการกระทำที่มีคุณภาพ ตรงหน้ารู้ มีปัญญาและความเฉลียวฉลาด เพราะได้ผ่านการประเมินการคิด หรือใคร่ครวญมาแล้ว

การสอนโดยการสะท้อนคิดจะทำให้ นักศึกษาเกิดทักษะการตระหนักรู้ การเขียนบรรยาย การวิเคราะห์อย่างรอบด้าน การสังเคราะห์ และการประเมินผล (Getliffe, 1996) นอกจากนี้ การสะท้อนคิดทำให้นักศึกษาได้การวิเคราะห์และแก้ปัญหา มีโอกาสได้เปิดใจ และสรุปผลจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการสะท้อนคิด และเกิดคุณค่าในการเรียนรู้ (Shieldh, 1995)

การตั้งคำถาม (Questioning)

การตั้งคำถามเป็นเทคนิคการสอนที่ต้องใช้ทักษะการคิดขั้นสูงที่กระตุ้นการคิดของนักศึกษาและยกระดับการเรียนรู้เนื่องจากคำตอบที่ผู้เรียนจะตอบนั้นไม่สามารถหาเจอในตำราเรียน ผู้เรียนจะถูกบังคับให้ต้องใช้ทักษะการคิดขั้นสูงเช่น การเปรียบเทียบ การสังเคราะห์ การแปลความ การประเมิน แทนที่ครูจะส่งผ่านความรู้จากการสอน ผู้เรียนจะเป็นผู้กระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมต่อกระบวนการเรียนรู้เอง การเปลี่ยนการเรียนรู้เชิงรับมาเป็นเชิงรุกจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจนขึ้น การตั้งคำถามที่สามารถสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน เพิ่มความมั่นใจให้บรรลุความสำเร็จ รวมทั้งสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง

(Wiggins & McTigne, 2001)

เทคนิคการใช้คำถาม การใช้คำถามที่มีเทคนิคการตั้งคำถามที่จำเป็นอย่างนี้ (Anderson & Krathwohl, 2001)

1. มีโครงสร้างคำถาม (structuring) ซึ่ง ประกอบด้วยคำถามที่เป็นลำดับขั้นจากคำถามที่คุ้นเคยหรือง่ายหรือจากคำถามที่ทบทวนความรู้เดิมไปสู่คำถามที่ยากและซับซ้อน

2. มีระดับของคำถามและความชัดเจน (pitching and putting clearly) เป็นการสะท้อนถึง มิติของคำถามที่เหมาะสม คือ มิติการจำ/การคิด และมิติที่แคบ/กว้าง

3. มีทิศทางและกระจายคำถาม (directing and distributing) คำถามจะต้องมีทิศทางหรือเป้าหมายที่ชัดเจน อันแสดงถึงการกำหนดการตั้งคำถาม นอกจากนี้ผู้สอนต้องถามคำถามให้ครอบคลุม หรือกระจายทั่วชั้นเรียน

4. มีการหยุดรอและการถามต่อ (pausing and pacing) เมื่อถามคำถาม ผู้สอนต้องหยุดรอ สักพักเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบและจะนำไปสู่การตั้งคำถามใหม่ต่อไป

5. การกระตุ้นและการเจาะลึก (prompting and probing) การใช้คำถามที่เจาะลึก มีการติดตามผลของคำถาม เมื่อการตอบครั้งแรก ไม่ตรงประเด็น หรือชัดเจนพอ จึงจำเป็นต้อง กระตุ้นหรือชี้แนะและเร้าให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจที่จะตอบคำถาม

เทคนิคการคิดออกเสียง (Think Aloud Technique)

เทคนิคการคิดออกเสียงมีการใช้อย่างกว้างขวางซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามช่วงเวลาที่เป็นดำเนินการคิดออกเสียง คือ การคิดออกเสียง ขณะปฏิบัติงาน (Concurrent protocols/Concurrent Think Aloud-CTA) และการคิดออกเสียงภายหลังการปฏิบัติงาน (Retrospective protocols/Retrospective Think Aloud - RTA) (OlmstedHawala, Murphy, Hawala, & Ashenfelter, 2010) เทคนิคการคิดออกเสียงเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพที่สุดวิธีหนึ่งในการสอนให้เกิดการให้เหตุผลทางคลินิกคือการที่ผู้สอนซึ่งเปรียบเสมือนผู้เชี่ยวชาญอธิบายให้ผู้เรียนฟังว่าตนเองคิดอย่างไรในขณะแก้ไขสถานการณ์ทางคลินิก เรียกว่า เทคนิคการคิดเสียงดัง (think aloud technique) (Pinnock & Welch, 2014) ในขณะที่

เดียวกันผู้เรียนก็ควรถูกสอนให้ฝึกหัดสรุปการตัดสินใจทางคลินิกแล้วผู้สอนใช้สิ่งที่สรุปนี้เป็นเครื่องมือในการทวนสอบความรู้ของผู้เรียน (Nendaz & Bordage, 2002) ผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ต่อการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้ผู้สอนควรเปรียบเทียบสถานการณ์ทางคลินิกที่คล้ายคลึงกันเพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการจำแนกแยกแยะโรคได้ดียิ่งขึ้น (Harasym et al., 2008; Pinnock & Welch, 2014) และในทางกลับกัน ผู้สอนควรบอกให้ผู้เรียนอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนคิดขณะทำการวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ผู้สอนทราบว่ากระบวนการให้เหตุผลทางคลินิกของผู้เรียนเป็นอย่างไร

การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case-based learning, CBL)

การเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษา เป็นการใช้กรณี (case) ที่เป็นสถานการณ์จริงหรือสร้างขึ้น เป็นสื่อเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีนั้น และเกิดการคิดวิเคราะห์ตัดสินใจแก้ปัญหา โดยเน้นทั้งการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการเรียนร่วมกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนและกระตุ้นการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) การนำเข้าสู่กรณีศึกษา เป็นการสร้างความสนใจและแนะนำจุดมุ่งหมายของการศึกษา 2) การเสนอและศึกษากรณีศึกษา ผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ เอกสาร วิดีทัศน์ หรือเทปบันทึกเสียง เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกรณีศึกษา 3) การเสนอปัญหาหรือคำถามที่ต้องมีการประเมินหรือตัดสินใจ 4) การวิเคราะห์และการอภิปรายกรณีศึกษาเป็นรายกลุ่ม เพื่อสะท้อนความคิดระหว่างกัน สร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาหรือหาคำตอบ 5) การประเมินทางเลือกและลงข้อสรุปเพื่อตอบคำถามที่มีความเหมาะสมที่สุด

การใช้กรณีศึกษา (Case-based teaching) ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เสมือนจริง เป็นวิธีการที่สามารถใช้พัฒนาการให้เหตุผลทางคลินิกได้ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโจทย์สถานการณ์ หลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มเติมข้อมูลให้ เกี่ยวกับการเจ็บป่วยในปัจจุบันแล้ว ยังให้ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ประวัติครอบครัว และข้อมูลอื่นๆ ที่ทำให้เห็นภาพผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน แล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับกรณีศึกษาผู้เรียน

สามารถอธิบายเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่เลือกใช้ในการวิเคราะห์ และทฤษฎีนั้นทำให้เกิดความเข้าใจในกรณีศึกษา วิธีการนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการให้เหตุผลทางคลินิก (Gaberson, et al., 2014 & Thistlethwaite et al., 2012) นอกจากนั้นการจัดทำรายงานกรณีศึกษา (case report) อย่างเหมาะสม สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกโดยการอภิปรายกระบวนการได้ข้อสรุปของการวินิจฉัยว่าเป็นอย่างไร (Pinnock & Welch, 2014) ประโยชน์ของกระบวนการนี้คือความสามารถทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียนที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทำให้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มขึ้น เนื่องจากการสอนที่ทำให้ให้นักศึกษามีโอกาสคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลได้อย่างอิสระ จึงช่วยพัฒนาความรู้ ความคิดระดับสูงของผู้เรียน ส่งเสริมและสร้างความแข็งแกร่งให้กับทักษะการคิดวิเคราะห์ และตีความของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ทั้งในมุมกว้างและลึก ช่วยให้คิดอย่างวิชาวิพ รู้จักใช้กรอบแนวคิดมาอธิบายปัญหาในทางคลินิก

แมรี และคณะ (Mary, et.al, 2009) ได้นำวิธีการสอนโดยใช้กรณีศึกษา มาใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล ในการฝึกภาคปฏิบัติวิชาการพยาบาลจิตเวช โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มความรู้และทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก ซึ่งพบว่า ประโยชน์ของการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษา ได้แก่ 1) สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลความรู้เดิมมาให้เกิดเหตุผลทางคลินิกกับสถานการณ์ที่พบ 2) การสร้างประสบการณ์อื่นที่นักศึกษาไม่เคยได้รับ 3) เพิ่มกระบวนการทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกแก่นักศึกษา 4) เพิ่มความเชื่อมั่นให้นักศึกษา

นอกจากนี้วิธีการใช้ผู้ป่วยเสมือน (virtual patients) ในสถานการณ์จำลอง ก็สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดกระบวนการตัดสินใจต่อสถานการณ์ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดกับความจริง ถึงแม้ไม่อาจจะทดแทนผู้ป่วยจริงแต่มีประโยชน์อย่างมากต่อการเรียนรู้ให้เกิดการให้เหตุผลทางคลินิก (Pinnock, et.al, 2012; Poulton & Balasubramaniam, 2011)

การสอนแบบแผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping)

การเรียนการสอนแบบแผนผังมโนทัศน์ เป็นเทคนิคการเรียนการสอนที่พัฒนากระบวนการคิด จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น ช่วยให้เกิดการคิดอย่างรอบด้าน และเป็นระบบ การทำให้ผู้เรียนเห็นแผนผังมโนทัศน์จะช่วยให้ความเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ ของเรื่องราว มีประโยชน์ทั้งต่อการเรียนรู้ในทุกๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การสร้างผังมโนทัศน์นั้นผู้เรียนจะต้องมีการสรุปหรือย่อสาระสำคัญ แล้วเขียนแนวคิดดังกล่าวลงในกระดาษ จากนั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน เพราะเป็นการเขียนสิ่งที่เป็นามธรรมอยู่ภายในให้ออกมาเป็นรูปธรรมแล้ว จะทำให้สามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยทำ แผนผังความคิด (mind mapping) จะเป็นการช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์

การทำแผนผังมโนทัศน์ เป็นประโยชน์อย่างมากในการที่นักศึกษาจะต้องเตรียมความพร้อมในการรับประสบการณ์ทางคลินิก เมื่อนำไปใช้ในการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพหลายๆระบบ ข้อมูลที่รวบรวมช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างแนวคิดขึ้นมาใหม่จากแนวคิดหรือข้อมูลที่รวบรวมได้ ข้อมูลจากการประเมินจะถูกจัดเรียงและเชื่อมโยงกับแนวคิดศูนย์กลางตามที่นักศึกษาคิดว่าเหมาะสมและเป็นประโยชน์ เมื่อแนวคิดหรือข้อมูลถูกเพิ่มลิงก์และความสัมพันธ์จะเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น และอาจมีการเปลี่ยนแปลง การจัดกลุ่มและจัดแนวคิดให้เป็นแบบองค์รวมสำหรับการตัดสินใจทางคลินิก (King & Shell, 2002)

จากการศึกษาของ (Paucard-Dupont & Marchand, 2014) ที่ได้สำรวจเชิงเหตุผลการให้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) ของนักศึกษาพยาบาลกับการทำแผนผังมโนทัศน์ พบว่า การระบุปัญหาของนักศึกษาพยาบาล เกี่ยวข้องกับการขาดข้อมูลสำคัญ ขาดการวิเคราะห์ข้อมูล ขาดการเชื่อมต่อหรือการเชื่อมโยงที่ไม่ถูกต้อง การวิจัยแสดงให้เห็นว่าการทำแผนที่แนวคิดช่วยในการพัฒนาทักษะด้านอภิปัญญาประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์ ใช้เป็นกลยุทธ์การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนในการประเมินการวินิจฉัยสาเหตุของการเรียนรู้ทางคลินิก เป็นเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางปัญญา สำหรับนักศึกษาพยาบาล

การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL)

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบท (context) ของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก

ในยุคปัจจุบัน การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ใช้กันอย่างแพร่หลายในการศึกษาพยาบาลเพื่อช่วยนักศึกษาในการบูรณาการทฤษฎีการพยาบาลเข้าสู่การปฏิบัติการพยาบาล (Johnston & Tinning, 2001) การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในทางการพยาบาล จะเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะในการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา ด้วยการสืบค้น และการทำงานเป็นทีมโดยใช้ประเด็นปัญหา ผู้ป่วยจากสถานการณ์จริงมากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และฝึกทักษะการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ (Critical thinking) การศึกษาด้วยตนเอง (self-directed study) และการแก้ปัญหา (Problem solving) โดยใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานะสุขภาพ (Son, Choi, & Song, 2009) ช้อย (Choi, 2004) พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคลินิกของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมาก

บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นผู้อำนวยความสะดวก แก่กลุ่มผู้เรียน โดยกำหนดคำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายกลุ่ม ช่วยกลุ่มในการระบุประเด็นการเรียนรู้แนวความคิดและสิ่งที่พวกเขาต้องการในการวิจัย จุดมุ่งหมายของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน คือการช่วยให้นักเรียนค้นพบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับตัวเองแทนที่จะตอบคำถามหรือบรรยายให้ฟังเพียงอย่างเดียว ผู้อำนวยความสะดวกจะช่วยให้กลุ่มมุ่งเน้นไปที่งานของผู้เรียนและแนะนำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม ฮอปกิน, เฮิร์ตเวค, ลาริด, เซคฮอน และ Hawkins, คอทีน่า (Hertweck, Larid, Sekhon, & Kortyna, 2007) เค็ง,ช้อยและฮัม (Kang, Choi, & Um, 2008)

พบว่าความสามารถของผู้อำนวยความสะดวกมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน เครเกอร์ (Kreger, 2011) ได้เสนอ ขั้นตอนการใช้ปัญหาเป็นหลัก ไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ผู้สอนนำเสนอปัญหา (Present the Problem Statement) 2) ผู้เรียนเขียนในสิ่งที่รู้ (List What is Know) 3) ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา (Develop the Problem Statement) 4) ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ต้องการค้นคว้า (List What is Needed) 5) ผู้เรียนเขียนการกระทำที่เป็นไปได้ ข้อเสนอแนะ การแก้ปัญหา หรือสมมติฐาน (List Possible Actions, Recommendations, Solutions or hypotheses) 6) ผู้เรียนนำเสนอและแก้ปัญหา (Present and Support the Solution) บนพื้นฐานของข้อมูลที่เกิดจากการวิเคราะห์

ข้อเสนอแนะต่อการจัดการศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล

การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาลเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญและจะต้องเป็นการพัฒนาตั้งแต่เมื่อแรกรับนักศึกษาจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา ดังนั้นข้อเสนอแนะต่อการจัดการศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาลมีดังนี้

1. การกำหนดนโยบายของผู้บริหาร ให้การพัฒนาการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาเป็นนโยบายสำคัญของสถาบันการศึกษา
2. การพัฒนาอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก
3. การสร้างหลักสูตรและการออกแบบการจัดเรียนการสอนที่มีฐานของการพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยให้ความสำคัญกับการเลือกวิธีการสอนภาคปฏิบัติที่มีสถานการณ์ที่ซับซ้อน เพื่อให้นักศึกษาจะได้ประสบการณ์ เผชิญกับเหตุการณ์ที่ต้องมีการรับรู้ วิเคราะห์ระบุปัญหาและกำหนดแนวทาง ดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ รวมทั้งมีการประเมิน และใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน
4. ส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกอย่างเป็นรูปธรรม

จะเห็นว่าการพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะทำให้เห็นความสำคัญ ความชัดเจน และควมมีคุณค่าของการเตรียมนักศึกษาพยาบาล เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการผลิตบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ เพื่อจะก้าวสู่วิชาชีพพยาบาลอย่างมีคุณภาพ

สรุป

การให้เหตุผลทางคลินิกเป็นสมรรถนะที่จำเป็นและสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่รวดเร็ว ทันการณ์ เหมาะสมกับสภาพการณ์และเกิดความปลอดภัย การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาลเป็นบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของอาจารย์ในการ

ออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้หลากหลายเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน เช่น การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case-based learning, CBL) การสอนแบบแผนผังมโนทัศน์ (Concept mapping) การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) รวมทั้งการใช้เทคนิคการสะท้อนคิด (Reflection) การตั้งคำถาม (Questioning) เทคนิคการคิดออกเสียง (Think-aloud technique) ที่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีการประเมินผลลัพธ์ และปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกซึ่งเป็นทักษะสำคัญ และบ่งบอกถึงการเป็นผู้มีความสามารถในเชิงวิชาชีพ

References

- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Rath, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Cheung, R. B., Sloane, D. M., & Silber, J. H. (2003). Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *The Journal of the American Medical Association*, 290(12), 1617-1623.
- Australian Nursing and Midwifery Council. (2005). National Competency Standards for the Registered Nurse. Retrieved from <http://www.anmc.org.au>
- Banning, M. (2008). Clinical reasoning and its application to nursing: Concepts and research studies. *Nursing Education in Practice*, 8(3), 177-183.
- Bartlett, R., Rossen, E. & Benfield, S. (2008). Evaluation of the Outcome-Present State Test Model as a Way to Teach Clinical Reasoning. *Journal of Nursing Education*, 47(8), 337-344.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bradshaw, M.J., & Lowenstein, A.J. (2014). *Innovation Teaching Strategies in Nursing and Related Health Profession*. 6th edition. Boston MA: Johns & Bartlett Learning.
- Casey, K., Fink, R., Jaynes, C., Campbell, L., Cook, P., & Wilson, V. (2011). Readiness for practice: the senior practicum experience. *Journal of Nursing Education*, 50(11), 646-652.

- Chandee, M., Palee, P., Niamhom, P., Jongkae, P., & Sengpanit, T. (2014). Effect of Case Study Teaching in the Subject of Nursing Care for Person with. Health Problems Practicum I on Nursing. Students Ability of Apply Nursing Process. *J. Nursing Edu*, 7(4), 134-155.
- Choi H. J. (2004). The effect of PBL (problem-based learning) on the metacognition, critical thinking and problem solving process of nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(5), 712-721.
- del Bueno, D. (2005). A crisis in critical thinking. *Nursing Education Perspectives*, 26(5), 278-282.
- Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the education process. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Dreifuerst, K. T. (2012). Using debriefing for meaningful learning to foster development of clinical reasoning in simulation. *The Journal of Nursing Education*, 51(6), 326-333.
- Elizondo-Omana, R.E., Morales-Gómez, J.A, Morquecho-Espinoza, O., Hinojosa-Amaya, J.M., Villarreal-Silva, E.E., García-Rodríguez Mde, L., & Guzmán-Lopez, S. (2010). Teaching skills to promote clinical reasoning in early basic science courses. *Anat Sci Educ*, 3(5), 267-271.
- Etheridge, S.A (2007). Learning to think like a nurse: Stories for new nurses graduates. *Journal Continuing Education Nursing*, 38(1), 24-30.
- Ericsson, K. A., Whyte, J. th, & Ward, P. (2007). Expert performance in nursing: Reviewing research on expertise in nursing within the framework of the expert-performance approach. *Advances in Nursing Science*, 30(1), E58-71.
- Forneris, S. G., Neal, D. O., Tiffany, J., Kuehn, M. B., Meyer, H. M., Blazovich, L. M., & Smerillo, M. (2015). Enhancing Clinical Reasoning Through Simulation Debriefing: A Multisite Study. *Nurs Educ Perspect*, 36(5), 304-310.
- Gaberson, K., Oermann, M., & Shellenbarger, T. (2014). Clinical teaching strategies in nursing. 4th edition. New York: Springer Publishing Company.
- Getliffe, K. A. (1996). Reflection in the assessment of practice for undergraduate nursing students. *J Nursing Students*, 33(4), 361-374.
- Goudreau, J., Boyer, L., & Létourneau, D. (2014). Clinical reasoning in nursing practice: A cognitive learning model based on a think aloud methodology. *Advancement in Nursing Education*, 1(1), 1-18.
- Harasym, P.H., & Tsai, T.C.(2008). Current trends in developing medical students' critical thinking abilities. *Kaohsiung Journal Medical Science*, 24(7), 341-55.
- Health, N.S.W. (2006). Patient Safety and Clinical Quality Program: Third report on incident management in the NSW Public Health System 2005-2006: New South Wales Department of Health, Sydney.
- Higgs, J., Jones, M., & Tichen, A. (2008). Knowledge, evidence, and evidence for practice. In J. Higgs, M. Jones, S. Loftus & N. Christensen (Eds.), *Clinical reasoning in health professions*, (3rd edition. pp. 151-161). Edinburgh: Elsevir.

- Higuchi, K. A., & Donald, J. G. (2002). Thinking processes used by nurses in clinical decision making. *The Journal of Nursing Education*, 41(4), 145-153.
- Hoffman, K. . (2007). A comparison of decision-making by “expert” and “novice” nurses in the clinical setting: *Monitoring patient haemodynamic status post abdominal aortic aneurism surgery*. (PhD), University of Technology, Sydney. Retrieved from <https://opus.lib.uts.edu.au/research/bitstream/handle/10453/21800/02Whole.pdf?sequence=2>
- Hunter, S., & Arthur, C. (2016). Clinical reasoning of nursing students on clinical placement: clinical educators’ perceptions. *Nurse Education in Practice*, 18, 73-79.
- Johnston, A. K., & Tinning, R. S., (2001). Meeting the challenge of problem-based learning: Developing the facilitators. *NURSE Education Today*, 21(3), 161-169.
- Kang, M.H., Kang, J.H., Choi, H.S., & Um, S.Y., (2008). The effects of learners’ perceived role of a tutor on interaction and learning outcomes of problem based learning in medical education. *Research of Education Science*, 39(3), 1-15.
- King, M., & Shell, R. (2002). Teaching and evaluating critical thinking with concept maps. *Nurse Educator*, 27(5), 214-216.
- Kitroongrueng, P. (2010). *The development of an Instructional Model Using Case Based Learning Based on Science of Teaching to Enhance Student Teachers’ Critical Thinking*. Doctor of Philosophy (Department of Curriculum and Instruction), Silpakorn University.
- Kreger, C. (2011). *Problem –Based Learning*. (Online) Retrieved from <http://www.cotf.edu/ete/teacher/teacherout.html>
- Kuiper, R., & Pesut, D. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective clinical reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *Journal Advance Nursing*, 45(4), 381–91.
- Lapkin, S., Levett-Jones, T., Bellchambers, H., & Fernandez, R. (2010). Effectiveness of Patient Simulation Manikins in Teaching Clinical Reasoning Skills to Undergraduate Nursing Students: A Systematic Review. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(6), 207-222.
- Levett-Jones, T., Hoffman, K., Dempsey, J., Yeun-Sim J., Noble, D, Norton, C, A., Roche, J., & Hickey, N. (2010). The ‘five rights’ of clinical reasoning: an educational model to enhance nursing students’ ability to identify and manage clinically ‘at risk’ patients. *Nurse education today*, 30, 515-520.
- Mamede, S., Schmidt, H., & Penaforte, J.C. (2008). Effects of Reflective practice on the accuracy of medical diagnose. *Medical Education*, 42, 468-475.
- Mary, D.T., Frederica W.O., Marilyn L. A., Doris B., & Patricia A. B. (2009). *Case-base teaching and learning experiences*. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01612840121084>
- Nendaz, M. R. & Bordage, G. (2002). Promoting diagnostic problem representation. *Medical Education*, 36(8), 760-6.

- Olmsted-Hawala, E. L., Murphy, E. D., Hawala, S., & Ashenfelter, K. T. (2010). *Think-aloud Protocols: Analyzing Three Different Think-aloud Protocols with Counts of Verbalized Frustrations in a Usability Study of an Information-rich Website*. Professional Communication Conference (IPCC), 2010 IEEE International. Retrieved from IEEE Xplore Database.
- Paucard-Dupont, S., & Marchand, C. (2014). Exploratory study of clinical reasoning in nursing students with concept mapping. *Recherche En Soins Infirmiers*, 117, 85-112.
- Pinnock, R., Spence, F., Chung, A., & Booth, R. (2012). evPaeds: undergraduate clinical reasoning. *The Clinical Teacher*, 9(3), 152-157.
- Pinnock, R. & Welch, P. (2014). Learning clinical reasoning. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 50(4), 3, 253-257
- Poulton, T. & Balasubramaniam, C. (2011). Virtual patients: a year of change. *Medical Technique*. 33(11), 933-937.
- Raymond, C.L., & Profetto-McGrath, J. (2005). Nurse educators' critical thinking: Reflection and measurement. *Nurse Education in Practice*, 5(4), 209-217.
- Shieldh, E. (1995). Reflection and learning in student nurses. *Nurse Education Today*, 15(6), 452-8.
- Simmons, B. (2010). Clinical reasoning: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1151-1158.
- Son Y.J., Choi E.Y. & Song Y.A. (2009). Effects of a problem-based learning program on health education for elders. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(2), 207-216.
- Tapaneeyakorn, W., Kosolchuenvijit, J., Anonrath, K., Wannasuntad, S., & Smith, P. (2016). Factors affecting clinical reasoning of nursing students at Boromarajonani College of Nursing Bangkok. *Journal of Health Science Research*, 10(2), 70-77.
- Tapaneeyakorn, W., Wannasuntad, S., Anonrath, K., & Kosolchuenvijit, J. (2017). Development of teaching and learning model for developing clinical reasoning in nursing students. Funding support : Boromarajonani College of Nursing Bangkok.
- Tesoro, M.G.(2012). Effects of using the developing nurses' thinking model on nursing students' diagnostic accuracy. *The Journal of Nursing Education*, 51(8), 436-443.
- Thistlethwaite, J.E., , Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J.M., MacDougall, C., Matthews, P., Purkis, J., & Clay, D. (2012). *The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23.*, 34(6), 421-244.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2001). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wilson, R. M., Runciman, W. B., Gibberd, R. W., Harrison, B. T., Newby, L., & Hamilton, J. D. (1995). The Quality in Australian Health Care Study. *Medical Journal of Australia*, 163(9), 458-471.