



การสอนนักศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ Teaching Nursing Students to Develop Creative Thinking

วิชาพร เชยสุวรรณ

Vacharaporn Choewisuan

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ, กรุงเทพมหานคร

Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

Corresponding Author: kungvach@yahoo.com

บทคัดย่อ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ และนวัตกรรม รวมทั้งเป็นทักษะหนึ่งที่ต้องให้หมิ่นในนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของโลกแห่งศตวรรษที่ 21 วัตถุประสงค์ของบทความนี้เขียนขึ้นเพื่อนำเสนอเกี่ยวกับคำจำกัดความองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรมและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เทคนิคและแนวทางการสอนนักศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และบทบาทอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

คำสำคัญ : ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม นักศึกษาพยาบาล

Abstract

Creative thinking is an essential skill for problem solving, generating an innovative idea which is necessary for nursing students in the 21th century. The purpose of this article is to describe the meanings, and components of creativity, the relationship between creative thinking, innovation and critical thinking skills, and the instructor roles and techniques for the promotion of creative thinking among nursing students.

Keywords : creative thinking, innovation, nursing student

Received: April 17, 2019; Revised: June 14, 2019; Accepted: June 20, 2019



บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนกนัย หมายถึง การคิดหลายทิศทาง หลายแง่มุม คิดได้กว้างไกล อันนำไปสู่การคิดค้นสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์จากความคิดเดิมผสมผสานกันเกิดสิ่งใหม่ เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆ ตลอดจนวิธีการคิดทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ¹ ความคิดสร้างสรรค์จัดอยู่ในทักษะการคิดขั้นสูง² และเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อทั้งสังคม เศรษฐกิจและปัจเจกบุคคล ปัจจุบันนี้ได้รับความสนใจมากขึ้นตามลำดับ ในอดีตเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์จำกัดอยู่เฉพาะในวงการศิลปะ ความเชื่อนี้เปลี่ยนไปในปัจจุบัน นักวิชาการหลายคนเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นรากฐานที่สำคัญประการหนึ่งของขบวนการจัดการนวัตกรรม ตลอดจนการพัฒนาขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์และความสามารถในการแข่งขันของประเทศในยุคโลกาภิวัตน์ หน่วยวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์มีหลายระดับครอบคลุมตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคลที่ทำงานเป็นทีม องค์กร ประเทศ หรือระดับโลก³

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 ครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 - 2100 เป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และเกิดการค้นพบองค์ความรู้ใหม่ตลอดเวลา ส่งผลให้การเรียนการสอนและผู้เรียนในปัจจุบันต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน ดังนั้นผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ควรเป็นผู้เรียนที่มีความต้องการใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา เข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ๆ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ให้เกิด

ประโยชน์ได้⁴ สอดคล้องกับวิชาชีพการพยาบาล เป็นวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลมนุษย์ โดยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ เป็นวิชาชีพที่ต้องให้การบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ เพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี และผู้รับบริการสามารถดูแลตนเองได้⁵ แต่บางครั้งพยาบาลต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่คาดการณ์ไม่ได้ ทั้งนี้เพราะผู้รับบริการมีภูมิหลัง ความต้องการ และภาวะสุขภาพที่แตกต่างกัน และซับซ้อนมากขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการคิดหาแนวทางการแก้ปัญหาแบบใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ และก้าวข้ามงานที่ทำประจำแบบเดิมๆ⁶ ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงถูกกำหนดเป็นคุณลักษณะหนึ่งของบัณฑิตพยาบาลที่พึงประสงค์⁷

การศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้รับความสนใจและทำการศึกษาวิจัยกันอย่างกว้างขวางมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา⁸ การศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาลในต่างประเทศนั้นยังพบไม่มากนัก⁶ เช่นเดียวกับประเทศไทย มีการศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง⁹⁻¹² และเมื่อนักศึกษาพยาบาลได้รับการพัฒนาด้วยการเรียนการสอนหรือโปรแกรมการพัฒนาต่างๆ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น^{11,12} สอดคล้องกับนักวิชาการส่วนใหญ่เชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน แต่อาจแตกต่างกันในระดับของความมากน้อย และความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน ฝึกฝนและการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง¹³

คำจำกัดความของความคิด สร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นั้น มิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เป็เหตุเป็นผลอย่างเดียวกันนั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็สิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่ไปกับการพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการให้เป็ไปได้ หรือที่เรียกว่าจินตนาการประยุกต์ ความคิดสร้างสรรค์มีความหมายได้ 3 ลักษณะ¹⁴ คือ

1. กระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative process) หมายถึง วิธีคิด หรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็ขั้นตอนหรือสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ หรือความคิดนอกกรอบความคิดเดิม

2. บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative person) หรือ ทักษะคติ (Attitude) หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้ 1) มีความสามารถในการคิดพลิกแพลงแก้ปัญหาต่างๆ ให้ลุล่วงด้วยดี 2) ไม่ชอบทำตามอย่างผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล 3) มีใจจดจ่อและผูกพันกับงาน มีความอดทน 4) เป็ผู้ที่ไม่ยอมล้มเลิกอะไรง่าย ๆ 5) มีความคิดค่านึงหรือจินตนาการสูง 6) มีความเป็ผู้นำ 7) ขี้เล่น ร่าเริง 8) ชอบรับประสบการณ์ใหม่ๆ 9) มีความคิดอิสระและยืดหยุ่น 10) ยอมรับและสนใจสิ่งแปลกๆ 11) ไม่ค่อยเคร่งครัดกับระเบียบแบบแผน 12) ไม่ยึดมั่นสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากเกินไป และ 13) มีอารมณ์ขัน

3. ความคิดสร้างสรรค์ที่เป็ลักษณะของผลผลิตหรือชิ้นงาน (Creative product) คือ ลักษณะของผลผลิตที่แปลกใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่

องค์ประกอบของความคิด สร้างสรรค์

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์มักเข้าใจและมุ่งเน้นไปที่ความคิดริเริ่ม ซึ่งแท้จริงแล้ว ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดอื่นๆ ด้วย อย่างไรก็ตามความคิดริเริ่มจัดเป็ลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นขึ้น แต่ความสำเร็จของการสร้างสรรค์ก็จำต้องอาศัยลักษณะความคิดอื่นๆ ประกอบด้วย ซึ่งจากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของ Guilford เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็ความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน กว้างไกล หลายทิศทาง ซึ่งประกอบด้วย คิดริเริ่ม คิดคล่องแคล่ว คิดยืดหยุ่น และคิดละเอียดลออ¹⁵

1. คิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับความคิดของคนอื่น และแตกต่างจากธรรมดา อาจเกิดจากความคิดเดิมที่มีอยู่แล้ว มาดัดแปลงประยุกต์เป็สิ่งใหม่และเป็ความคิดที่เป็ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม เช่น การคิดสร้างเครื่องบินได้สำเร็จโดยนำแนวคิดมาจากการทำเครื่องร่อน

2. คิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความคล่องตัวในการคิดตอบสนองสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และได้ปริมาณมากในเวลาจำกัด โดยเน้นปริมาณของความคิด เช่น การคิดหาถ้อยคำ การนำคำมาเขียนเป็ประโยค เป็ต้น ความคิดคล่องแคล่วเป็ความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด คือ ต้องคิดออกมาให้ได้มาก หลากหลาย แล้วเอาความคิดทั้งหมดมาพิจารณาเปรียบเทียบกับว่าความคิดใดเป็ความคิดที่ดีที่สุด และใช้ประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด



3. คิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึงความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท หลายทิศทาง ความยืดหยุ่นมีทั้งความยืดหยุ่นทางความคิดและการกระทำ เป็นความสามารถในการปรับสภาพของความคิดในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ความคิดยืดหยุ่น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที เช่น ประโยชน์ของภูมิปัญญาไทยมีอะไรบ้าง คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะตอบได้หลายอย่าง แต่คนที่ไม่มีความคิดยืดหยุ่นจะตอบได้หนึ่งอย่างหรือสองอย่าง และความคิดยืดหยุ่นทางการตัดแปลง ผู้ที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดตัดแปลงไม่ซ้ำกัน

4. คิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึงความคิดในรายละเอียดเพื่อขยายความคิดหลักหรือความคิดครั้งแรกให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน ความคิดละเอียดลออเป็นความคิดที่นำมาขยายความคิดแรกให้ชัดเจนขึ้น เป็นการเพิ่มเติมรายละเอียดให้ความคิดริเริ่มสมบูรณ์ขึ้น

≡ ความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์ กับนวัตกรรมและ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากคำในภาษาลาตินว่า innovate ซึ่งแปลว่า “ทำสิ่งใหม่เกิดขึ้น” นวัตกรรมมีความสัมพันธ์และส่งผลทำให้เกิดพลวัตด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า นวัตกรรมมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยปกติแล้วนวัตกรรมแบ่งออกเป็น นวัตกรรมใหม่อย่างสิ้นเชิง (Radical) โดยการเปลี่ยนแปลงค่านิยม ความเชื่อเดิม ตลอดจนระบบคุณค่าของสังคมอย่างสิ้นเชิง เช่น อินเทอร์เน็ต จัดว่าเป็นนวัตกรรมหนึ่งในโลกข้อมูลข่าวสาร กับ

นวัตกรรมการเรียนรู้อย่างค่อยเป็นค่อยไป (Incremental) ที่เป็นขบวนการค้นพบ (Discover) หรือคิดค้นสิ่งใหม่ (Invent) โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดใหม่ หรือความรู้ใหม่ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่สิ้นสุด

แนวความคิดในปัจจุบันให้น้ำหนักกับนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป หรือการสะสมองค์ความรู้ไปสู่การเปลี่ยนแปลง ส่วนความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมด้วยเช่นกัน เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์จะช่วยพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ เป็นหนทางสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดังนั้นทั้งนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ จะเป็นการมุ่งให้ความสำคัญเรื่องการพัฒนาศักยภาพในด้านความคิดให้กับมนุษย์ และผลการผลักดันนี้จะต่อยอด ทำให้เกิดนวัตกรรมด้านต่างๆ ในสังคมต่อไป³

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นหนึ่งในทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจทางคลินิก¹⁶ เช่นเดียวกับความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการบูรณาการกระบวนการคิดของบุคคล โดยใช้ความคิด ความรู้สึก ความเป็นตัวของตัวเองว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือควรกระทำ การคิดที่มีการสะท้อนกลับ ไตร่ตรองอย่างสุ่มรอบคอบภายใต้ความเป็นเหตุเป็นผล มีหลักเกณฑ์การเชื่อมโยงข้อมูล มีการตรวจสอบวิเคราะห์เปรียบเทียบกับสถานการณ์ เหตุการณ์ และบริบทที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ สิ่งใดถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ¹⁷ ความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และควรใช้ให้สมดุลกัน ในกรณีของการแก้ไขปัญหาต่างๆ การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความจำเป็นในการระบุประเด็นปัญหา การตัดสินใจเชิงจริยธรรม ส่วนความคิด

สร้างสรรค์มีความจำเป็นในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหามากมายทาง การหาความคิด หรือวิธีการใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา เป็นต้น⁶

≡ เทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ≡

ในสมัยก่อนเราเชื่อกันว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นพรสวรรค์ที่ติดตัวคนบางคนมาตั้งแต่เกิด แต่พอมาถึงปัจจุบันที่เป็นยุคแห่งวิทยาการ ทำให้ความเชื่อดั้งเดิมที่มีเคยมีมาปรับเปลี่ยนไป เพราะนักจิตวิทยาส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวมนุษย์ทุกคนตั้งแต่เกิด เพียงแต่มีการแสดงออกหรือมีพัฒนาการมากน้อยต่างกันไป และยังสามารถพัฒนาเพิ่มให้มีมากขึ้น ด้วยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นอาจทำได้ทั้งทางตรงโดยการสอนและฝึกอบรม และทางอ้อมก็สามารถทำได้ด้วยการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การส่งเสริมให้ใช้จินตนาการตนเอง 2) ส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 3) ยอมรับความสามารถและคุณค่าของคนอย่างไม่มีเงื่อนไข 4) แสดงให้เห็นว่าความคิดของทุกคนมีคุณค่า และนำไปใช้ประโยชน์ได้ 5) ให้ความเข้าใจ เห็นใจในความรู้สึกของคนอื่น 6) อย่าพยายามกำหนดให้ทุกคนคิดเหมือนกัน ทำเหมือนกัน 7) ควรสนับสนุนผู้คิดค้นผลงานแปลกใหม่ได้มีโอกาสนำเสนอ 8) เอาใจใส่ความคิดแปลกๆ ของคนด้วยใจเป็นกลาง 9) ระลึกเสมอว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต้องค่อยเป็นค่อยไปและใช้เวลา¹

สำหรับการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เน้นการสอนให้รู้จักการคิด การแสดงออกความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์ และควรสอนอย่างต่อเนื่อง การสอนความคิดสร้างสรรค์นั้นจึงเน้น

ความสำคัญของการจัดกิจกรรมที่ท้าทายและกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ซึ่ง Williams¹⁸ นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เรียกว่า Williams Cube CAI Model ขึ้น เป็นการจัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก และการแสดงออกในด้านวิถีของความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ Williams พัฒนาขึ้นมีความหลากหลาย และหลายกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยตรง โดยแบ่งเป็น 3 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content) เป็นการให้ความสำคัญ โดยการยึดหลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการสอนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถสอนแทรกได้ในทุกเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น ภาษา เลขคณิต สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ดนตรี และศิลปะ เป็นต้น

มิติที่ 2 ด้านพฤติกรรมการสอนของครู (Teacher behavior) ในด้านการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ Williams ได้เน้นพฤติกรรมการสอนของครูโดยการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กลยุทธ์และวิธีสอนไว้ 18 ลักษณะ คือ

1. การสอน (Paradox) หมายถึง การสอนเกี่ยวกับการคิดเห็นในลักษณะความคิดเห็นที่ขัดแย้งในตัวเอง ความคิดเห็นซึ่งค้านกับสามัญสำนึก ความจริงที่สามารถเชื่อถือหรืออธิบายได้ ความเห็นหรือความเชื่อที่ฝังใจมานาน ซึ่งการคิดในลักษณะดังกล่าว นอกจากจะเป็นวิธีการฝึกประเมินค่าระหว่างข้อมูลที่แท้จริงแล้ว ยังช่วยให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี เป็นการส่งเสริมความคิดเห็นไม่ให้คล้ายตามกัน (Non-Conformity) โดยปราศจากเหตุผล ดังนั้นในการสอนอาจารย์จึงควรกำหนดให้ผู้เรียน



รวบรวมข้อคิดเห็นหรือคำถามแล้วให้ผู้เรียนแสดงทักษะด้วยการอภิปรายโต้ว่าที่ หรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยก็ได้

2. การพิจารณาลักษณะ (Attribute) หมายถึง การสอนให้ผู้เรียนคิดพิจารณาลักษณะต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ทั้งของมนุษย์ สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะที่แปลกแตกต่างไปกว่าที่เคยคิด รวมทั้งในลักษณะที่คาดไม่ถึง

3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย (Analogies) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันหรือตรงกันข้ามกัน อาจเป็นคำเปรียบเทียบ คำพังเพย สุภาษิต

4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง (Discrepancies) หมายถึง การแสดงความคิดเห็นบ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนจากความจริง ผิดปกติไปจากธรรมดาทั่วไป หรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์

5. การใช้คำถามยั่วและกระตุ้นให้ตอบ (Provocative question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิด และใช้คำถามที่ยั่ว เร้าความรู้สึกให้ชวนคิดค้นคว้า เพื่อความหมายที่ลึกซึ้งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

6. การเปลี่ยนแปลง (Example of change) หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานาน ให้เป็นไปในรูปแบบอื่น และเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการต่างๆ อย่างอิสระ

7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Exchange of habit) หมายถึง การฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนมีความยืดหยุ่น ยอมรับความเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่นต่างๆ เพื่อปรับตนเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ๆ ได้ดี

8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An organized random search) หมายถึง การฝึกให้ผู้เรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมี แต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม

9. ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล (The skill of search) หมายถึง การฝึกเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักหาข้อมูล

10. การค้นหาคำตอบคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for ambiguity) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความอดทนและพยายามที่จะค้นคว้าหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวม สามารถตีความได้เป็นสองนัย ลึกกลับ รวมทั้งท้าทายความคิด

11. การแสดงออกจากการหยั่งรู้ (Invite expression) เป็นการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึก และความคิด ที่เกิดจากสิ่งที่เรารู้วาระสัมผัสทั้งห้า

12. การพัฒนาตน (Adjustment for development) หมายถึง การฝึกให้รู้จักพิจารณา ศึกษาดูความล้มเหลว ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ แล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาดนั้นหรือข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น ทั้งนี้ใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนนำไปสู่ความสำเร็จ

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative person and creative process) หมายถึง การศึกษาประวัติบุคคลสำคัญ ทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิด ตลอดจนวิธีการ และประสบการณ์ของบุคคลนั้น

14. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate situation) หมายถึง การฝึกให้หาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายเกี่ยวเนื่องกัน ด้วยการตั้งคำถามว่า ถ้าสิ่งนี้เกิดขึ้นแล้วจะเกิดผลอย่างไร

15. การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (A creative reading skill) หมายถึง การฝึกให้รู้จักคิดแสดงความคิดเห็น ควรส่งเสริม และให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องทีอ่านมากกว่าจะมุ่งทบทวนข้อต่างๆ ที่จำได้หรือเข้าใจ

16. การพัฒนาการฟังอย่างสร้างสรรค์ (A creative listening skill) หมายถึง การฝึกให้เกิดความรู้สึกนึกคิดในขณะที่ฟัง อาจเป็นการฟัง



บทความ เรื่องราวหรือดนตรี เพื่อเป็นการศึกษา ข้อมูล ความรู้ ซึ่งโยงไปหาสิ่งอื่นๆ ต่อไป

17. พัฒนาการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (A creative writing skill) หมายถึง การฝึกให้ แสดงความคิด ความรู้สึก การจินตนาการผ่านการ เขียนบรรยายหรือพรรณนาให้เห็นภาพชัดเจน

18. ทักษะการมองภาพในมิติต่างๆ (Visualization skill) หมายถึง การฝึกให้ แสดง ความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลกใหม่ ไม่ซ้ำเดิม

มิติที่ 3 ด้านพฤติกรรมการณ์การเรียนของผู้เรียน (Pupil behavior) เมื่อครูได้จัดกระบวนการ เรียนการสอนตามเนื้อหาวิชา และกลวิธีการสอน ดังกล่าวแล้ว ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจหรือ ด้านสติปัญญา หมายถึง ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง ทางด้านกลไกของสมองใน 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความคิด ริเริ่ม 2) ความคิดคล่องแคล่ว 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออ

ลักษณะที่ 2 ด้านความรู้สึกรู้สึกหรือด้าน จิตใจ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ด้าน ความรู้สึก จิตใจ หรือเจตคติด้านต่างๆ ซึ่งแบ่ง ออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) 2) ความเต็มใจที่จะเสี่ยง (Risk-taking) 3) ความพอใจที่จะทำสิ่งที่สลับซับซ้อน (Complexity) และ 4) ความคิดจินตนาการ (Imagination)

≡ แนวทางการสอนนักศึกษาพยาบาล ≡ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้กับนักศึกษาพยาบาลนั้น ผู้สอนสามารถจัด กิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ โดยสามารถแทรกการฝึกคิดได้ตลอดเวลาที่ทำ กิจกรรม หรือระบุไว้ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของ

วิธีสอน โดยผ่านเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ซึ่งเป็น การสอนที่สอดแทรกการฝึกคิด หรือมีการใช้ โปรแกรม สื่อการสอน แบบฝึกหัด บทเรียนสำเร็จรูป เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดโดยตรง¹⁵ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาให้มี ความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. การสอนโดยการตั้งคำถาม การตั้ง คำถามเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียน การสอน ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องต่างๆ ได้อย่างชัดเจน และยังเป็นเทคนิค การสอนที่ใช้ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ในการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบเพื่อนำมาใช้ แก้ปัญหา และสรุปเป็นแนวคิดของตนเอง คำถาม ที่ใช้ไม่ควรเป็นการถามความรู้ ความจำ หรือเป็น คำถามที่ใช้ความคิดทั่วไป ดังนั้นคำถามควรเป็น การถามให้ผู้เรียนต้องใช้ความคิดซับซ้อน ซึ่งเป็น การกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้สมองทั้งซีกซ้าย และซีกขวาในการคิดหาคำตอบ โดยอาจใช้ความรู้ หรือประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานในการคิด และตอบคำถาม นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้แล้วยังช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีของการ เรียนและความสัมพันธ์อันดีในห้องเรียน รวมทั้ง ทำให้เกิดประโยชน์อีกหลายประการด้วยกัน เช่น ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางความคิดอย่างมี วิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้การ เรียนการสอนเกิดความสนุกสนาน ผู้เรียนมีความ สนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมความ ร่วมมือระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน รวมทั้งยังเป็นการ ปลุกฝังนิสัยให้ผู้เรียนรักการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดจนเป็นการวัดผลการเรียนของผู้เรียนได้เป็น อย่างดี¹⁹

2. การสอนโดยใช้เทคนิคการระดมสมอง ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์โดยการ แก้ปัญหาด้วยการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่ม โดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลาย



ทิศทางและคิดได้มากที่สุด หลักในการระดมสมอง มีดังนี้ 1) ประวิงการตัดสินใจ หมายถึง เมื่อบุคคลใดในกลุ่มเสนอความคิดขึ้นมา จะไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินใจในความคิดใดๆ ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะ เป็นความคิดดี มีคุณภาพหรือมีประโยชน์น้อยก็ตาม 2) อิสรระทางความคิด หมายถึง ยอมรับความคิดที่บุคคลเสนอ และสนับสนุนความคิดแปลกใหม่ อันจะเป็นทางนำไปสู่ความคิดริเริ่ม 3) ส่งเสริมปริมาณความคิด หมายถึง สนับสนุนให้ได้ปริมาณความคิดมาก ความคิดยิ่งมากเท่าใดก็ยิ่งดีเท่านั้น และกระตุ้นให้ทุกคนได้แสดงความคิดของตน โดยไม่มีการยับยั้งความคิดของผู้อื่นแต่อย่างใด และ 4) การระดมสมองและการปรุงแต่งความคิด หมายถึง หลังจากได้ระดมสมองเพื่อปล่อยให้ความคิดพุ่งพรูและผ่านข้อ 1 - 3 แล้วนำเอาความคิดทั้งหมดมาประมวลกัน แล้วพิจารณาตัดสินร่วมกันว่าความคิดใดจะให้คุณค่ามากกว่ากัน และจัดเรียงลำดับความคิดโดยใช้เกณฑ์กำหนดในเรื่องเวลา บุคลากร และงบประมาณ¹

3. การสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิก ผังกราฟิกเป็นแผนผังทางความคิด ซึ่งประกอบด้วยความคิดหรือข้อมูลสำคัญๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้นๆ ให้เป็นระบบระเบียบ ทำให้เข้าใจและจดจำได้ง่าย เป็นเครื่องมือทางการคิดที่มีลักษณะเป็นนามธรรมอยู่ในสมอง ให้แสดงออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม ผังกราฟิกที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีจำนวนมาก โดยผังกราฟิกที่น่าสนใจที่นิยมในปัจจุบัน ได้แก่ 1) ผังความคิด (A mind map) เป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระ หรือความคิดต่างๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างของภาพรวม โดยใช้เส้นระยะห่างจากจุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเรขาคณิต และภาพแสดงความหมาย และความเชื่อมโยงของความคิดหรือสาระนั้นๆ 2) ผังแมงมุม (A spider map) เป็นผังที่แสดง

ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ใหญ่ และมโนทัศน์ย่อยของเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นลำดับขั้น เพื่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ 3) ผังลำดับขั้นตอน (A sequential map) เป็นผังแสดงลำดับขั้นตอนของสิ่งต่างๆ หรือกระบวนการต่างๆ 4) ผังก้างปลา (A fishbone map) เป็นผังแสดงสาเหตุของปัญหา ช่วยให้เห็นสาเหตุหลักและสาเหตุย่อยที่ชัดเจน และช่วยให้เห็นแนวทางในการแก้ปัญหา และ 5) ผังวงกลมซ้อนหรือเวนนไดอะแกรม (Venn diagram) เป็นผังที่แสดงความเหมือนหรือความต่างของสิ่ง 2 สิ่งหรือมากกว่า²⁰

4. การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case-based learning) หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่กำหนดขึ้นจากความเป็นจริง และตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาจากคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์²⁰ เช่น กรณีศึกษาผู้ป่วยในคลินิก และผู้สอนกำหนดประเด็นคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันในการหาแนวทางแก้ปัญหา²¹ องค์ประกอบที่สำคัญของการสอนแบบกรณีศึกษา คือ เป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางใช้เทคนิคการสอนกลุ่มย่อย ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้จากกรณีตัวอย่างร่วมกันโดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีการร่วมอภิปรายถกเถียง และร่วมระดมสมองในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกัน²²

5. การสอนโดยใช้เทคนิคเชื่อมโยงสัมพันธ์แบบการเปรียบเทียบ (Synectics) เทคนิคนี้อาศัยกิจกรรมการเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย (Analogy) มี 3 วิธีการ คือ 1) การเอาตัวเองไปเปรียบเทียบกับสิ่งอื่น (Personal analogy) การเปรียบเทียบแบบนี้ ผู้เรียนต้องทำตนเสมือนเป็น

สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ และบรรยายความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อตนเป็นสิ่งนั้น สิ่งที่เปรียบเทียบอาจเป็นคน พืช สัตว์ หรือสิ่งของ เช่น ให้ผู้เรียนสมมติว่าเป็นเครื่องยนต์ในรถยนต์แล้วบอกว่า ผู้เรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อรถติดเครื่องยนต์ในตอนเช้า หรือเมื่อไฟแบตเตอรี่หมด หรือเมื่อรถจอดติดไฟแดง การที่ผู้เรียนสมมติตัวเองเป็นสิ่งที่หนึ่ง ทำให้ลิ้มความเป็นตัวเองชั่วคราว และการต้องเปรียบเทียบจะทำให้ผู้เรียนเกิดความแปลกใหม่ และความคิดสร้างสรรค์ขึ้นได้ 2) การเปรียบเทียบทางตรง (Direct analogy) เป็นการเปรียบเทียบทางตรงระหว่างของ 2 สิ่ง หรือมากกว่า สิ่งที่น่ามาเปรียบเทียบอาจเป็นคน สัตว์ พืช หรือสิ่งของ โดยของที่น่ามาเปรียบเทียบไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกประการ หรือเพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ซึ่งอาจนำมาใช้แก้ไขปัญหาที่ต้องการได้ ตัวอย่างเช่น วิศวกรคนหนึ่งเฝ้าสังเกตดูหนอนเจาะท่อนไม้เป็นรูคล้ายอุโมงค์ ทำให้วิศวกรผู้นี้เกิดความคิดสร้างท่ออุโมงค์ทำงานใต้น้ำขึ้นมา และ 3) การเปรียบเทียบโดยใช้คำคู่ที่มีความหมายขัดแย้งกัน เป็นการใช้คำเปรียบเทียบ 2 คำ ที่มีความหมายขัดแย้งกันหรือตรงกันข้ามมาอธิบายลักษณะของคน สัตว์ พืช หรือสิ่งของที่ต้องการ^{19,23}

6. การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ ในการจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติจะอยู่บนพื้นฐานความรู้ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว เช่น ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเกี่ยวกับการรับและการจำหน่ายผู้ป่วย และทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาท ซึ่งนักเรียนแสดงบทบาทเป็นทั้งพยาบาลและผู้ป่วย รวมทั้งนักเรียนคนอื่นๆ เป็นทั้งผู้ชมและผู้สังเกตการณ์²¹ นักเรียนได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์โดยการฝึกความคิดริเริ่ม ฝึกความคิดคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ ด้านการโยงความสัมพันธ์ ด้านการแสดงออก ฝึกความคิด

คล่องแคล่วในการคิด ฝึกความคิดยืดหยุ่นด้านการตัดแปลง และฝึกการคิดละเอียดลออ¹⁵

7. การสอนโดยใช้เทคนิคให้คิดประดิษฐ์ (Inventive thinking) ของ Perkins โดยมีแนวความคิดที่ว่า การฝึกให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ไม่ควรเน้นเรื่องกระบวนการคิดคล่องแคล่วเพียงอย่างเดียว แต่ต้องให้ผู้เรียนสามารถออกแบบหรือประดิษฐ์ผลงานออกมาได้ด้วย¹⁹

8. การสอนโดยใช้เทคนิค SCAMPER มาจากแนวคิดที่ว่าสิ่งใหม่ทุกสิ่ง เกิดมาจากการตัดแปลงจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว โดยตัวอักษรแต่ละตัวมาจากอักษรตัวแรกของวิธีที่จะกระตุ้นความคิดให้เกิดสิ่งใหม่ ดังนี้ S = Substitute (การแทนที่) C = Combine (รวมกัน) A = Adapt (ปรับให้เข้ากัน) M = Magnify (ทำให้เพิ่มมากขึ้น) P = Put to Other Uses (นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น) E = Eliminate (กำจัดหรือทำให้เหลือน้อยที่สุด) R = Rearrange (ปรับปรุ้งใหม่) โดยเทคนิค SCAMPER ซึ่งเป็นการสร้างคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ ในการสร้างสิ่งใหม่จากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ความหลากหลายเพิ่มขึ้น จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมประสิทธิภาพของนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์¹⁹

9. การสอนโดยใช้เทคนิคสังเคราะห์โครงสร้าง เป็นวิธีที่ผู้แก้ปัญหาจัดลำดับความคิดในการแก้ปัญหาของตนออกมาตามคุณลักษณะของปัญหาแต่ละด้าน แล้วนำความคิดที่ได้ในแต่ละคุณลักษณะนั้นมาพิจารณาร่วมกัน ตัวอย่างเช่น ให้คิดหารูปแบบของยานพาหนะไว้ 2 ลักษณะ คือ ด้านแหล่งพลังงานที่ใช้กับตัวกลางที่ใช้ในการขับเคลื่อน เวลาคิดก็คิดด้านแหล่งพลังงานไว้แกนหนึ่ง ตัวกลางในการขับเคลื่อนก็จะไว้อีกแกนหนึ่ง เมื่อนำลักษณะทั้งสองแกนมาเขียนก็จะได้รูปแบบของยานพาหนะถึง 24 รูปแบบ⁸ ดังภาพ



นิวเคลียร์	1	2	3	4
แม่เหล็กไฟฟ้า	5	6	7	8
ก๊าซ	9	10	11	12
จากไฟฟ้า	13	14	15	16
ไอน้ำ	17	18	19	20
น้ำมัน	21	22	23	24

อากาศ ถนน รางรถไฟ น้ำ

≡ บทบาทอาจารย์ในการจัดการเรียน การสอนเพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์

แนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้สอนสามารถดำเนินการได้โดยจัดประสบการณ์ หรือสิ่งเร้ามากระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าวถึง คือ คิดคล่องแคล่ว คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม และคิดละเอียดลออ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการแสดงออกด้วยการพูดหรือการกระทำตามจินตนาการและความพึงพอใจของผู้เรียน บทบาทของอาจารย์ในการสอนความคิดสร้างสรรค์²⁴⁻²⁶ มีดังนี้

1. จัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นที่ปรึกษา เป็นพี่เลี้ยงในการจัดการเรียนรู้ และจัดบรรยากาศอิสระในการคิด
2. สร้างแรงจูงใจโดยเฉพาะแรงจูงใจจากภายใน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีการคิด อยากรู้อยากเห็นและเชื่อมั่นในคุณค่าความคิดของตนเองและเคารพความคิดของผู้อื่น สนับสนุนให้ผู้เรียนศรัทธาความคิดสร้างสรรค์
3. สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็น สิ่งสิ่งเร้า กระตุ้นศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้

ฝึกคิดและจินตนาการ คิดโยงความสัมพันธ์ในการค้นคว้าหาคำตอบ

4. มีการสอนเน้นกระบวนการกลุ่มในการช่วยคิดช่วยทำ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เน้นการระดมสมองโดยมีการกำหนดปัญหา ฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิพากษ์ พิจารณาปัญหา ค้นหา เพื่อพิสูจน์สู่การปฏิบัติจริงหรือการเรียนการสอนแบบโครงการ

5. สร้างรูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิด ได้แก่ วิธีการ เครื่องมือ สื่อ อุปกรณ์ ส่งเสริมการคิดยืดหยุ่น คิดคล่องแคล่ว ริเริ่มในการแก้ปัญหา เน้นการใช้คำถามปลายเปิด ยั่วให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบและมีความพยายามในการคิด

6. ใจกว้างยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการยกย่องชมเชยหรือให้รางวัลผู้เรียนที่ทำการกิจกรรมสร้างสรรค์ มีจินตนาการแปลกใหม่ที่มีคุณค่า และครูต้องพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา

7. บุคลิกภาพของผู้สอน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง มีความเอาใจใส่และเอื้ออาทร มีอารมณ์ขัน ซึ่งจะเป็นตัวเร้าหรือกระตุ้นพฤติกรรมสร้างสรรค์

≡ ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอน แบบบูรณาการความคิดระดับสูง สู่การผลิตผลงานที่สร้างสรรค์

จากงานวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “การพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการความคิดระดับสูงของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพอากาศ” ในรายวิชาการคิดและการใช้เหตุผล¹¹ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว เน้นการส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลงาน มิใช่มุ่งพิจารณาแต่ผลงานอย่างเดียว เพราะ ประสิทธิภาพของผลงาน ขึ้นอยู่กับ



ประสิทธิผลของกระบวนการ การพัฒนารูปแบบ เกิดจากการบูรณาการ 3 เรื่อง ได้แก่ 1) กระบวนการคิด ซึ่งใช้กระบวนการแก้ปัญหาเป็นแกน เนื่องจากเป็นขั้นตอนสำคัญของการคิดระดับสูง ประกอบด้วยขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การพิจารณาสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนภูมิ ก้างปลา การหาแนวทางในการแก้ปัญหา การวางแผนการแก้ไขปัญหาและการสร้างชิ้นงาน และการประเมินผลการแก้ไขปัญหา 2) ใช้เทคนิคการส่งเสริมการคิด เข้าไปบูรณาการเพื่อส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการคิด เทคนิคที่สำคัญ ได้แก่ การระดมสมอง การสังเคราะห์โครงสร้าง วิธีซีเนติกส์ การวิเคราะห์ เครือข่าย การจินตนาการและการนำเสนอความคิด และ 3) หลักของการคิดระดับสูง โดยในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการคิด จะมีการบูรณาการหลักการคิดของความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ การคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ

ผลของการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ความคิดระดับสูง พบว่า นักศึกษาพยาบาลมี ค่าเฉลี่ยคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ และ คุณลักษณะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทั้งราย ด้านและโดยรวมภายหลังการสอนสูงกว่าก่อนสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ย คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนและหลัง การสอนไม่แตกต่างกัน เกิดผลงานการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 5 ชิ้นงาน ได้แก่ 1) แผ่นรองนอนกันแผล กัดทับ Bye Bye...Bedsore 2) รถเข็น 2 ชั้นสำหรับ สระผม Modern Shampooing 3) อุปกรณ์บริหาร ลดปัญหาการเกิด Foot drop 4) เสื้อยืด Easy และ 5) กางเกงขายาวเอวอย่างยืดใช้คลุมขาของสตรี สำหรับตรวจบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ หรือสวน ปัสสาวะ

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลเกิด การเรียนรู้และพัฒนาการคิด คือ การเสริมสร้าง

บรรยากาศที่เอื้อต่อการคิด การทำงานกลุ่ม และ การส่งเสริมคุณลักษณะนักคิด ส่วนปัจจัยที่เป็น อุปสรรคต่อการคิด ได้แก่ เวลาในการคิดที่ ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากในบางขั้นตอนต้องใช้ เวลาในการคิดวิเคราะห์ และการสืบค้นข้อมูลทาง อินเทอร์เน็ตมีปัญหาบ้างบางครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการ คิดนั้น จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียน ผู้สอน รวมทั้งมีการผลิตนวัตกรรมที่นำมาประยุกต์ใช้ ในทางสุขภาพและทางการแพทย์ต่อไป

บทสรุป

ความคิดสร้างสรรค์ นับเป็นความสามารถ ที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน ซึ่งมี คุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่นๆ และเป็น ปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่ง ในการส่งเสริมความ เจริญก้าวหน้าของประเทศในศตวรรษที่ 21 และ ยุคประเทศไทย 4.0 การจัดการศึกษาพยาบาลได้ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้านความคิด สร้างสรรค์และนวัตกรรมให้เกิดขึ้นกับนักศึกษา พยาบาลเช่นเดียวกัน โดยการสอนความคิด สร้างสรรค์นั้น เน้นความสำคัญของการจัด กิจกรรมที่ทำทลายและกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการคำนึงถึงบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ นักศึกษาพยาบาล กล้าคิด กล้าแสดงออก และ ผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่จะทำให้กิจกรรมการ เรียนรู้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Punmanee A. Thinking practice: creative thinking. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2014. (in Thai).
2. Dachakroup P, Yindeesook P. Learning in the 21st century. 2nd ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2015. (in Thai).
3. Buanoi D. Innovation and creativity. Journal of Management and Marketing Rajamangala University of Technology Thanyaburi 2016;3(1):1-12. (in Thai).
4. Panich V. Building learning into the 21st century. Bangkok: S Charoen Printing; 2013. (in Thai).
5. Ellis JR, Hartley CL. Nursing in today's world: challenges, issues and trends. Philadelphia: Lippincott; 2002.
6. Chan ZCY. A systematic review of creative thinking/creativity in nursing education. Nurse Education Today 2012. [Internet]. [cited 2018 May 17]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.09.005>.
7. The Government Gazette. Ministry of Education Announcement: nursing qualification standards. AD 2017, Vol.135, Special Episode 1 d. [Internet]. [cited 2018 May 17]. Available from: www.mua.go.th/users/tqf-hed/.../ประกาศ-ศธ-NQF-2560-พยาบาลศาสตร์-ป-ตรี.PDF. (in Thai).
8. Punmanee A. Creative thinking development to excellence. Bangkok: Thanarach Printing; 2000. (in Thai).
9. Sanum V. Relationship between selected factors and creative thinking of nursing student, Naval Nurse College, Education Division, Royal Thai Medical Department. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Mahidol University; 1996. (in Thai).
10. Masintapun D. Creative thinking of nursing students in college of nursing in Southern Region, Ministry of Public Health. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Kasetsart University; 1995. (in Thai).
11. Choeisuwana V, Dolsamer K. A development of the instructional model integrated higher-order thinking of nursing students. Bangkok: The Royal Thai Navy College of Nursing; 2008. (in Thai).
12. Naiyapatana W. The comparison of creative thinking of freshmen nursing students before and after enrolling into the dormitory system under military discipline, The Royal Thai Army College of Nursing. Journal of Nursing and Education 2012;5(2):51-63. (in Thai).



13. Gomez JG. What do we know about creativity?. *Journal of Effective Teaching* 2007;7(1):31-43.
14. Sutharat V. Thinking and creative thinking. Bangkok: Suweerayasarn; 2004. (in Thai).
15. Sintapanon S, et al. Thinking skills development in education reform. Bangkok: 9119 Technique printing Press; 2012. (in Thai).
16. Waisurasing L, Noparoojjinda S. The development of instructional model using authentic learning approach to enhance achievement and critical thinking ability of nursing students, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi. *Journal of Nursing Education* 2011;4(3):63-7. (in Thai).
17. Sirisupluxana P. Teaching nursing students to develop critical thinking skills. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2013;19(2):5-19. (in Thai).
18. Williams FE. Classroom ideas for encouraging thinking and feeling. New York: D.O.K.; 1970.
19. Nernprom A. A Development of an instructional model for enhance creative thinking abilities for certificate of vocational education students of the industrial program. [Doctoral Dissertation, Faculty of Education]. Burapha University; 2016. (in Thai).
20. Kammanee T. Teaching science: knowledge for learning management process. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014. (in Thai).
21. Xi-wen L, Chun-ping N, Rui Y, Cheng C. Teaching design of cultivating nursing students' creative thinking. *US-China Education Review* 2007;4(7):38-41.
22. Kaewurai W. The development of the instructional model for general methods of teaching subject emphasizing cases to enhance teaching students' reflective thinking ability in the science of teaching. [Doctoral Dissertation, Faculty of Education]. Chulalongkorn University; 1998. (in Thai).
23. Phuwapadawan S. Creative thinking promoting techniques. Bangkok: Watanapanich Press; 2001. (in Thai).
24. Punmanee A. Creative thinking. Bangkok: 1412 Press; 1994. (in Thai)
25. Le Storti, Cullen PA, Hanzlik EM, Michiels JM, Piano LA, Ryan PL, et al. Creative thinking in nursing education: preparing for tomorrow's challenges. *Nurs Outlook* 1999;47:62-6.
26. Siritwong S. Royal Thai Navy College of Nursing: a journey to innovative organization. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2017;44(3):161-74. (in Thai).