



วิจัยในชั้นเรียนเรื่อง

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎี
และแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ผศ.ดร.หทัยชนก บัวเจริญ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บทที่ ๑ ความสำคัญและปัญหาทางการวิจัย

๑.๑ ความสำคัญและปัญหาทางการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนต่างใช้แนวคิดที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนทุกด้านทั้งด้านร่างกายอารมณ์ สังคม อาชีพ และสติปัญญา โดยจัดให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ ความถนัดและคุณลักษณะของเขา สิ่งที่ยังควรเป็นประโยชน์สัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตประจำวันและสังคมของผู้เรียนให้มากที่สุด รวมทั้งส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยทั้งในและนอกห้องเรียน ส่วนอาจารย์จึงต้องปรับบทบาทให้เป็นผู้ที่มีการเตรียมการจัดการเรียนการสอน แนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เข้าใจและเห็นจริงด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้ประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกัน (วัฒนาพร ระวังบุทช์, ๒๕๔๒ : เจียมจิต แสงสุวรรณ และคณะ, ๒๕๔๗) ทั้งนี้ เพื่อให้การเรียนการสอนตรงตามความสนใจของผู้เรียน เหมาะสมสอดคล้องกับความถนัดและความสามารถของผู้เรียนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความเชื่อว่า การพัฒนาให้นักศึกษาได้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์โดยการทบทวนความรู้เดิม การสร้างความรู้อย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นกลวิธีหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อแนวคิดการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวได้ โดยอาจารย์ต้องวางแผนทบทวนความรู้เดิม วิเคราะห์แนวทางการสร้างความรู้ทุกด้าน เพราะ ในแต่ละช่วงอายุการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนไม่เหมือนกันจะมีความแตกต่างกัน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบใหม่

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นมหาวิทยาลัยที่เพิ่งเริ่มเปิดเป็นสถาบันทางการพยาบาลและผดุงครรภ์เป็นปีที่สี่ กำลังจะมีบัณฑิตพยาบาลออกมารับใช้สังคม และจากคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขของผู้เรียนพบว่า นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการเรียนวิชาชีพ มีความใฝ่ฝันอยากเป็นพยาบาลที่ดี แต่มีจุดอ่อนทางด้านความคิดริเริ่ม ความเป็นผู้นำ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลร่วมกับรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลเป็นรายวิชาแรกที่เริ่มพัฒนาทักษะความคิดทางด้านวิชาชีพ โดยการบริหารจัดการหลักสูตรของคณะฯได้มีการจัดให้รายวิชาดังกล่าวจัดการเรียนการสอนในปีที่ ๑ ทำให้ผู้เรียนต้องปรับตัวอย่างมากในการคิดวิเคราะห์และประยุกต์เชื่อมโยงองค์ความรู้พื้นฐานต่างๆ เพื่อให้มีความพร้อมในการเข้าสู่หมวดวิชาชีพ ดังนั้นผู้สอนในรายวิชาจึงเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล จะสามารถช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้สิ่งที่ยากได้อย่างมีความสุข มีสมรรถนะเป็นไปตามชั้นปี และเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างพื้นฐานความเป็นวิชาชีพพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๑.๒. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ๑) เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล
- ๒) เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

๑.๓. คำถามงานวิจัย

- ๑) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลเป็นอย่างไร
- ๒) ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลเป็นอย่างไร

๑.๔. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ ที่ลงทะเบียนในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ปีการศึกษา ๒๕๕๖

๑.๕. นิยามศัพท์เฉพาะ

๑.๕.๑ ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความชำนาญในการคิดใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่างๆอย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือจุดเด่น จุดด้อยของเนื้อหาในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

๑.๕.๒ รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล หมายถึง การเรียนรายวิชาภาคทฤษฎีนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล แนวทางการพัฒนาความรู้ทางการพยาบาล ขั้นตอนในการพัฒนาความรู้และทฤษฎีทางการพยาบาล และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล แนวคิดและขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล รวมถึง แนวทางการใช้ทฤษฎีทางการพยาบาล ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และกระบวนการพยาบาลในการดูแลด้วยความเอื้ออาทรกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน อย่างครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณและคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนได้

๑.๕.๓ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลจากการประเมินผลจากการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

กลุ่มที่ ๑ นักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับดี (ได้เกรด A และ B+)

กลุ่มที่ ๒ นักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง (ได้เกรด B)

กลุ่มที่ ๓ นักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับอ่อน (ได้เกรด C+ และ C)

๑.๖. สมมุติฐาน

๑.๖.๑ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มที่ ๑ ๒ และ ๓ มีผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_A : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

๑.๗. กรอบแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความชำนาญในการคิดใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่างๆอย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือจุดเด่น จุดด้อยของเรื่องนั้นๆ เสนอแนะให้เกิดสิ่งที่ดี สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๔๘ : ๕) ได้ให้ความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ การระบุเรื่องหรือปัญหา การจำแนกแยกแยะ การเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆและตรวจสอบข้อมูล ความชำนาญหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการตัดสินใจและทำให้เกิดการสรุปได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์คือ ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรองปัญหาที่แม่นยำมีความละเอียดในการจำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูลเรื่องราวต่างๆอย่างชำนาญ

กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๔๔) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถที่จะวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลข่าวสารปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ

องค์การอนามัยโลก (WHO. อ้างถึงสำนักงานพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต ๑.๒๕๕๑) ได้กล่าว ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถของบุคคลในการวิเคราะห์แยกแยะข้อมูล ข่าวสาร ปัญหา และวิจารณ์สถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างรู้จักใช้เหตุและผล โดยรู้สาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้นผลย่อมมาจากเหตุเพื่ออยากให้เกิดผลของการกระทำออกมาดี เป็นที่พึงประสงค์แก่ทั้งตนเองและส่วนร่วม

กาญจนา คงสวัสดิ์ (๒๕๕๑) ได้กล่าวถึงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าหมายถึง การรู้จักใช้เหตุและผลในการกระทำเพื่อความเจริญก้าวหน้าทั้งของตนเองและส่วนรวมและเพื่อให้สงบสุข

ทักษะการคิด และกระบวนการคิดที่สำคัญ

๑. ประเด็นสำคัญในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาให้แก่ผู้เรียนนั้นมีจำนวนมากและการคิดทุกประเภท ทุกระดับล้วนมีความสำคัญทักษะการคิดขั้นพื้นฐานเป็นทักษะที่จำเป็นและใช้มากในชีวิตประจำวันรวมทั้งเป็นพื้นฐานในการคิดขั้นสูงขึ้น หากทักษะการคิดขั้นพื้นฐานไม่ดีพอก็จะเป็นอุปสรรคต่อการคิดขั้นสูง ส่วนทักษะการคิดขั้นสูงและลักษณะการคิดต่างมีความจำเป็นต่อการคิดที่ซับซ้อนขึ้นหากผู้เรียนได้รับการพัฒนามาก็จะสามารถคิดตัดสินใจและกระทำการในเรื่องที่ซับซ้อนและลึกซึ้งได้ดีส่งผลให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป ดังนั้นครูผู้สอนทั้งหลายจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิดทุกประเภทโดยยึดพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียนของตนเป็นหลัก ทักษะใดที่ผู้เรียนของตนยังอ่อนอยู่แม้จะเป็นทักษะขั้นพื้นฐานก็ควรช่วยฝึกฝนพัฒนาให้แก่ผู้เรียนมิใช่มุ่งแต่จะพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงทั้งที่ผู้เรียนยังขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เนื่องจากทักษะการคิดมีจำนวนมากจึงไม่สามารถที่จะกล่าวถึงในที่นี้ได้หมดจำเป็นต้องเลือกที่สำคัญบางประการ ซึ่งในที่นี้จะ ขอกกล่าวถึงทักษะกระบวนการคิด ๓ ประเภท คือ การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเนื่องจากเป็น กระบวนการคิดที่เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านคุณภาพผู้เรียนมาตรฐานที่ ๔ ซึ่งกำหนด ไว้ดังนี้ “มาตรฐานที่ ๔ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์” (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, องค์การมหาชน. ๒๕๔๗ : ๖)

เนื่องจากการคิดมีลักษณะเป็น “กระบวนการ” หรือวิธีการ ไม่ใช่เนื้อหาสาระหรือเนื้อหาความรู้การสอนจึงเป็นเรื่องที่ยากขึ้นสำหรับครูผู้สอน เพราะไม่มีเนื้อหาความรู้ที่จะถ่ายทอด ดังนั้นการที่จะเข้าใจการคิดแต่ละประเภท จึงต้องรู้ว่า การคิดนั้นๆ มีกระบวนการหรือขั้นตอนการคิดอย่างไร ซึ่งเมื่อเข้าใจแล้วจะเกิดเป็นทักษะได้ก็จะต้องฝึกฝน ให้สามารถดำเนินการคิดตามขั้นตอนนั้นๆได้ ดังนั้นการที่

ครูผู้สอนจะสอนฝึกและพัฒนาทักษะการคิดใดๆให้แก่ผู้เรียนได้ประการแรก ครูจำเป็นต้องเข้าใจ ความหมายของทักษะการคิดนั้นว่า ทักษะการคิดนั้นคืออะไร มีลักษณะเด่นที่ทำให้แตกต่างจากทักษะ การคิดอื่นๆ ใดๆ ความหมายหรือนิยามของทักษะการคิดแต่ละทักษะอาจมีผู้คิดแตกต่างกัน ซึ่งก็เป็น สิทธิและวิจารณ์ญาณของครูผู้สอนว่า จะเชื่อหรือยึดถือนิยามของผู้ใดการสอนฝึก พัฒนาทักษะการคิด ใดๆ จะเริ่มเป็นไปได้ เมื่อครูผู้สอนมีความเข้าใจเบื้องต้นที่เป็นรูปธรรมพอสมควรในความหมายหรือ ลักษณะของการคิดนั้นๆ เพราะจะช่วยให้ครูเห็นลักษณะของเป้าหมายหรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัว ผู้เรียน ซึ่งลักษณะดังกล่าว สามารถช่วยชี้หรือนำทางให้เห็นถึงขั้นตอนในการดำเนินการคิด เพื่อให้ ไปถึงเป้าหมายของลักษณะการคิดนั้นๆ หากครูผู้สอนสามารถวิเคราะห์หรือเห็นกระบวนการหรือ ขั้นตอนในการคิดใดๆ ก็เท่ากับรู้วิธีคิดแบบนั้นๆ เมื่อรู้วิธีดำเนินการคิดแล้วการจะพัฒนาฝึกฝนวิธีคิดหรือ กระบวนการคิดใดๆให้แก่ผู้เรียนก็จะง่ายขึ้นโดยใช้หลักการว่า ต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดใดครูก็ ต้องช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการคิดตามขั้นตอนหรือกระบวนการของการคิดนั้นขั้นตอนการคิดหรือ กระบวนการคิดที่ชัดเจนนี้ นอกจากจะช่วยให้ครูได้แนวทางในการสอนแล้ว ยังสามารถใช้เป็นแนวทางใน การจัดและประเมินผลด้วยกระบวนการคิดตามขั้นตอนของการคิดที่ต้องการจัดและประเมินผลด้วย กระบวนการคิด ตามขั้นตอนของการคิดที่ต้องการวัดและประเมินสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ในการจัดทักษะ การคิดนั้น แล้วจึงดำเนินการประเมินผลโดยการกำหนดวิธีการและเกณฑ์ตัดสินคุณภาพต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การที่จะจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์การคิด สร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียนให้ได้ตามมาตรฐานการศึกษา ด้านผู้เรียนครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในความหมายของลักษณะของการคิดดังกล่าว รวมทั้ง รู้และเข้าใจกระบวนการ ขั้นตอนในการดำเนินการคิดแบบนั้น นอกจากนั้น หากครูได้ตัวบ่งชี้การมีทักษะ การคิดนั้นๆ ด้วยก็จะช่วยให้แนวทางแก่ครูในการวัดและประเมินทักษะการคิดนั้นด้วย ดังนั้นในหัวข้อ ต่อไป จึงจะขอนำเสนอข้อความรู้ที่ผ่านการศึกษา และสังเคราะห์มาแล้วระดับหนึ่ง โดยจะให้ข้อมูลที่ เน้นประเด็นสำคัญดังกล่าวข้างต้น

๒. ความหมายขั้นตอนการคิด และตัวบ่งชี้การมีทักษะของการคิด ๔ ประเภท คือ ความหมาย ขั้นตอนการคิดและตัวบ่งชี้ทักษะการคิดทั้ง ๔ ประเภท ที่จะนำเสนอต่อไปนี้ เป็นผลงานจากการวิจัย เรื่อง “การนำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรีสำหรับ หลักสูตรครุศึกษา” โดย ทิศนาเกษมณีและคณะ (๒๕๔๙: ๖๑-๖๒,๗๒) ซึ่งหลังจากการวิจัย ได้ มีการปรับปรุง และพัฒนาเพิ่มเติมต่อเนื่องมาอีกหลายรอบ

๑.๘. ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัยในการนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

๑.๘.๑ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตในรายวิชาการวิจัย ทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

๑.๘.๒ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในหมวดวิชาชีพรายการพยาบาล

บทที่ ๒

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในครั้งนี้ เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล แก่นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

โดยมีการทบทวนในรายละเอียดดังนี้

- ๒.๑ ทักษะการคิดวิเคราะห์และการพัฒนา
- ๒.๒ รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล
- ๒.๓ งานวิจัยเชิงผสมวิธี (Mixed method Research)
- ๒.๔ ธรรมชาติของเด็กรุ่นใหม่ (Generation Y)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของการการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติพุทธศักราช ๒๕๓๐ (๒๕๓๐: ๔๙๒) คำว่า คิด หมายถึง นึกคิด ระลึก ตรึกตรอง ส่วนคำว่า วิเคราะห์ หมายถึงว่า ดู สังเกต ใคร่ครวญ อย่างละเอียดรอบครอบในเรื่องราวต่างๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือ จุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้นๆ แล้ว เสนอแนะสิ่งที่ดีที่ที่เหมาะสมอย่างยุติธรรม มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ดังนี้

Bloom, ๑๖๕๖ (อ้างถึงใน ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, ๒๕๓๙ : ๔๑-๔๔) ให้ความหมาย การคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหา ต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัย หลักการของอะไร

Dewey ,๑๙๓๓ (อ้างถึงในชำนาญ เอี่ยมสำอาง, ๒๕๓๙ : ๕๑) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้น จากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยาก และสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

Russel, ๑๙๕๖ (อ้างถึงใน วิไลวรรณ ปิยปรกรณ์, ๒๕๔๐ : ๒๕) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่งโดยผู้คิดจะต้องใช้การพิจารณาตัดสินในเรื่องราวต่างๆว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย การคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการประเมินหรือการจัดหมวดหมู่โดยอาศัยเกณฑ์ที่เคย ยอมรับกันมาแต่ก่อนๆ แล้วสรุปหรือพิจารณาตัดสิน

Ennis. (๑๙๘๕:๘๓) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินข้อความได้ถูกต้อง เป็นการคิดแบบตรรกะและมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

Watsan and Glaser (๑๙๖๔:๑๑) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นสิ่งที่เกิดจาก ส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้น

ปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์การสรุปความอย่างเที่ยงตรงและการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

สมจิต สวธนไพบุลย์ (๒๕๔๑: ๙๔) การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาอย่างรอบครอบโดยใช้เหตุผล ประกอบการตัดสินใจ

ชัยอนันต์ สมุทวณิช (๒๕๔๒ : ๑๔) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ คือการแสวงหาข้อเท็จจริงด้วยการระบุ จำแนก แยกแยะ ข้อมูลในสถานการณ์ที่เป็นแหล่งคิดวิเคราะห์ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น หรือจุดเด่น จุดด้อย ในสถานการณ์เป็นการจัดข้อมูลให้เป็น ระบบเพื่อไปใช้เป็นพื้นฐานในการคิดระดับอื่นๆ

อรพรรณ พรสีมา (๒๕๔๓ : ๒๔) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะการคิดระดับกลางซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาต่อจากทักษะการคิดพื้นฐาน มีการพัฒนาแง่มุมของข้อมูลโดยรอบด้านเพื่อหาเหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

ราชบัณฑิตยสถาน (๒๕๔๖ : ๒๕๑, ๑๐๗๑) ให้ความหมายคำว่า “คิด” หมายความว่า ทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือประกอบให้เป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง คาคคเนค่านวน มุ่งจงใจ ตั้งใจ ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” มีความหมายว่าใคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ดังนั้นคำว่า คิดวิเคราะห์ จึงมีความหมายว่า เป็นการใคร่ครวญ ตรึกตรองอย่างละเอียดรอบคอบแยกเป็นส่วน ๆ ในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาจุดเด่น จุดด้อยของเรื่องนั้น ๆ และเสนอแนะสิ่งที่เหมาะสมอย่างมีความเป็นธรรมและเป็นไปได้ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพการคิดวิเคราะห์จึงสามารถกระทำได้โดยการฝึกทักษะการคิดและให้นักเรียนมีโอกาสได้คิดวิเคราะห์ สามารถเสนอความคิดของตนเองและอภิปรายร่วมกันในกลุ่มอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยครูและนักเรียนต่างยอมรับเหตุผลและความคิดของแต่ละคน โดยเชื่อว่า ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (๒๕๔๖ : ๒๔) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการจำแนกแจกแจงและแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

สุวิทย์ มูลคำ (๒๕๔๗ : ๙) ให้ความหมายของการวิเคราะห์และการคิดวิเคราะห์ว่าการวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) หมายถึงความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหา สภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

ชาติรี สำราญ (๒๕๔๘ : ๔๐-๔๑) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์คือการรู้จักพิจารณา ค้นหาใคร่ครวญ ประเมินค่าโดยใช้เหตุผลเป็นหลักในการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง หล่อหลอมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์แบบอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (๒๕๔๙ : ๕) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการระบุเรื่องหรือปัญหา จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบ ระบุเหตุผลหรือ

เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอในการตัดสินใจ/แก้ปัญหา/คิดสร้างสรรค์

นักการศึกษาและนักวิจัยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของการคิดวิเคราะห์ที่สอดคล้องกัน คือ การคิดวิเคราะห์หมายถึง การพิจารณาสิ่งต่างๆ ในส่วนย่อยๆ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการจัดการโครงสร้างของการสื่อความหมาย และสอดคล้องกับ กระบวนการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ คือ การคิดจำแนก รวบรวมเป็นหมวดหมู่ และจับประเด็นต่างๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ดังนั้น การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียนได้ และให้คงทนจนถึงระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้ นักเรียนสามารถคิดได้ด้วยตัวเอง เกิดความสำเร็จในการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ที่ดีต้องเป็นเรื่องของการรู้จักคิด ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบ การสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดเป็น เรียนรู้เป็น สามารถจำแนก ให้เหตุผล จับประเด็นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ได้ จากข้อมูลที่ได้รับการพิจารณา

ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

เสงี่ยม ไตรรัตน์ (๒๕๔๖ : ๒๘) กล่าวถึง ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ของการคิดวิเคราะห์ ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ๒ องค์ประกอบ คือ ทักษะในการจัดระบบข้อมูล ความเชื่อถือได้ของข้อมูล และการใช้ทักษะเหล่านั้นอย่างมีปัญญาเพื่อการชี้นำพฤติกรรม ดังนั้น การคิดวิเคราะห์จึงมีลักษณะต่อไปนี้

๑. การคิดวิเคราะห์จะไม่เป็นเพียงการรู้หรือการจำข้อมูลเพียงอย่างเดียว เพราะการคิดวิเคราะห์จะเป็นการแสวงหาข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้
๒. การคิดวิเคราะห์ไม่เพียงแต่การมีทักษะเท่านั้น แต่การคิดวิเคราะห์จะต้องเกี่ยวกับการใช้ทักษะอย่างต่อเนื่อง
๓. การคิดวิเคราะห์ไม่เพียงแต่การฝึกทักษะอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องมีทักษะที่จะต้องคำนึงถึงผลที่ยอมรับได้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (๒๕๔๖ : ๑๕-๑๖) กล่าวถึง ลักษณะของการคิดวิเคราะห์และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ประกอบเป็นการคิดวิเคราะห์ แตกต่างไปตามทฤษฎี การเรียนรู้ โดยทั่วไปสามารถแยกแยะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ได้ ดังนี้

๑. การสังเกต จากการสังเกตข้อมูลหลายๆ สามารถสร้างเป็นข้อเท็จจริงได้
๒. ข้อเท็จจริง จากกการรวบรวมข้อเท็จจริง และการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงบางอย่างที่ขาดหายไป สามารถทำให้มีการตีความได้
๓. การตีความ เป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของการอ้างอิง จึงทำให้เกิดการตั้งข้อตกลงเบื้องต้น
๔. การตั้งข้อตกลงเบื้องต้น ทำให้สามารถมีความคิดเห็น
๕. ความคิดเห็น เป็นการแสดงความคิดจะต้องมีหลักและเหตุผลเพื่อพัฒนาข้อวิเคราะห์

นอกจากนั้น เป็นกระบวนการที่อาศัยองค์ประกอบเบื้องต้นทุกอย่างร่วมกัน โดยทั่วไปนักเรียน จะไม่เห็นความแตกต่างระหว่างการสังเกตและข้อเท็จจริง หากนักเรียนเข้าใจถึงความแตกต่างก็จะทำให้นักเรียนเริ่มพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้

สุวิทย์ มูลคำ (๒๕๔๘ : ๒๓-๒๔) ได้จำแนกลักษณะของการคิดวิเคราะห์ ไว้เป็น ๓ ด้าน คือ

๑. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะค้นหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่ง หรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช หรือเหตุการณ์ต่างๆ ตัวอย่างคำถาม เช่น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดใช้หวัดนกในประเทศไทย
๒. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ โดย ระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือความแตกต่างระหว่างข้อ โต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างคำถาม เช่น การพัฒนาประเทศกับการศึกษามี ความสัมพันธ์กันอย่างไร
๓. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้นๆ ว่า สัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด ตัวอย่างคำถาม เช่น หลักการสำคัญของศาสนาพุทธ ได้แก่ อะไร

จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์นั้นจะต้องกำหนดสิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ กำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการ จะวิเคราะห์ แล้วจึงวิเคราะห์อย่างมีหลักเกณฑ์ โดยใช้วิธีการพิจารณาแยกแยะ เทคนิควิธีการในการ วิเคราะห์ เพื่อรวบรวมประเด็นสำคัญหาคำตอบให้กับคำถาม โดยมีลักษณะของการคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ วิเคราะห์ความสำคัญและวิเคราะห์หลักการของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ

๑. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้แก่ การเชื่อมโยงข้อมูล ตรวจสอบแนวคิดสำคัญและความ เป็นเหตุเป็นผล แล้วนำมาหาความสัมพันธ์และข้อขัดแย้งในแต่ละสถานการณ์ได้
๒. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ ได้แก่ การจำแนกแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง และสมมติฐานแล้วนำมาสรุปความได้
๓. การคิดวิเคราะห์หลักการ ได้แก่ การวิเคราะห์รูปแบบ โครงสร้าง เทคนิค วิธีการและการ เชื่อมโยงความคิดรวบยอด โดยสามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและทัศนคติ ของผู้เขียนได้

ไพรินทร์ เหมบุตร (๒๕๔๙ : ๑) กล่าวถึง ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย ๔ ประการ คือ

๑. การมีความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความสิ่งนั้น ซึ่ง ขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยม
๒. การตีความ ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องที่จะวิเคราะห์
๓. การช่างสังเกต ช่างถาม ขอบเขตของคำถาม ยึดหลัก ๕ W ๑ H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) อย่างไร (How) เพราะเหตุใด (Why)
๔. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ใช้คำถามค้นหาคำตอบ หาสาเหตุ หากการเชื่อมโยง ส่งผล กระทบ วิธีการ ขั้นตอน แนวทางแก้ปัญหา คาดการณ์ข้างหน้าในอนาคต

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (๒๕๔๘ : ๕๒) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

๑. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปลความของสิ่งนั้นขึ้นกับความรู้ประสบการณ์และค่านิยม
๒. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
๓. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์จะยึดหลัก ๕ W ๑ H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร (How)
๔. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างไรมีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนการทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร มีแนวทางแก้ไขปัญหายังไงบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไรเขาทำสิ่งนี้ได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่ใช้ปัญญา หรือใช้ความคิดนำพฤติกรรม ผู้ที่คิดวิเคราะห์เป็นจึงสามารถใช้ปัญญานำชีวิตได้ในทุกๆ สถานการณ์ เป็นบุคคลที่ไม่โลภไม่เห็นแก่ตัวไม่ยึดเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง มีเหตุผล ไม่มีอคติ มีความยุติธรรม และพร้อมที่จะสร้างสันติสุขในทุกโอกาส การคิดวิเคราะห์จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญสองเรื่อง คือ เรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องกับเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งทั้งสองเรื่องมีความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง (วนิช สุรารัตน์. ๒๕๔๗ : ๑๒๕-๑๒๘)

ความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง การที่จัดให้เรื่องของการให้เหตุผลอย่างถูกต้องว่ามีความสำคัญก็เนื่องจากในเรื่องของการคิดการใช้ปัญญาทั้งหลายนั้น เรื่องของเหตุผลจะต้องมีความสำคัญ ถ้าเหตุผลที่ให้ในเบื้องต้นไม่ถูกต้อง หรือมีความคลุมเครือไม่ชัดเจนแล้ว กระบวนการคิดก็จะมีผลไม่ชัดเจนตามไปด้วยการเชื่อมโยงสาระต่างๆ เข้าด้วยกันย่อมไม่สามารถกระทำได้ และมีผลสืบเนื่องต่อไปคือ ทำให้การสรุปประเด็นที่ต้องการทั้งหลายขาดความชัดเจน หรืออาจผิดพลาดตามไปด้วยความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องประกอบด้วย (Center for Critical Thinking. ๑๙๙๖ : ๘-๙)

๑. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการให้เหตุผล วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการให้เหตุผลต้องมีความชัดเจนโดยปกติการให้เหตุผลในเรื่องต่างๆบุคคลจะต้องให้เหตุผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของเรื่องนั้น เช่นในการเขียนเรียงความ งานวิจัย การอภิปราย ฯลฯ ถ้าวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้มีความชัดเจน การให้เหตุผลก็จะเป็นเรื่องง่าย แต่ถ้าไม่ชัดเจน หรือมีความสลับซับซ้อน จะต้องทำให้ชัดเจนการให้เหตุผลก็จะเป็นเรื่องง่าย หรืออาจจะต้องแบ่งแยกออกเป็นข้อย่อยๆเพื่อลดความสลับซับซ้อนลง และนอกจากนี้เป็นเป้าหมายจะต้องมีความสำคัญและมองเห็นว่าสามารถจะทำให้สำเร็จได้จริงๆ

๒. ความคิดเห็นหรือกรอบความจริงที่นำมาอ้าง เมื่อมีการให้เหตุผล ต้องมีความคิดเห็นหรือกรอบของความจริงที่นำมาสนับสนุน ถ้าสิ่งที่นำมาอ้างมีข้อบกพร่อง การให้เหตุผลก็จะผิดพลาดหรือบกพร่องตามไปด้วย ความคิดเห็นที่แคบเฉพาะตัว ซึ่งอาจเกิดจากอคติหรือการเทียบเคียงที่ผิด ทำให้การให้เหตุผลทำได้ในขอบเขตอันจำกัด เทียงตรง และมีเสถียรภาพ
๓. ความถูกต้องของสิ่งที่อ้างอิง การอ้างอิงข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ หรือสิ่งต่างๆ มีหลักการอยู่ว่าสิ่งที่นำมาอ้างจะต้องมีความชัดเจน มีความสอดคล้อง และมีความถูกต้องแน่นอนถ้าสิ่งที่นำมาอ้างผิดพลาดการสรุปผลหรือการสร้างกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เป็นผลสืบเนื่องย่อมผิดพลาดด้วย สิ่งที่ต้องระมัดระวังก็คือ ต้องเข้าใจข้อจำกัดของข้อมูลต่างๆ ลองหาข้อมูลอื่นที่มีลักษณะตรงกันข้าม หรือขัดแย้งกับข้อมูลที่เราเชื่ออยู่บ้างว่ามีหรือไม่และก็ต้องแน่ใจว่าข้อมูลที่ใช้อ้างนั้นมีความสมบูรณ์เพียงพอด้วยข้อมูลข่าวสารที่ไม่มีความถูกต้อง มีการบิดเบือนหรือการนำเสนอเพียงบางส่วนและปิดบังหรือมีเจตนาปล่อยปละละเลยในบางส่วน ทำให้การนำไปอ้างอิงหรือเผยแพร่ขาดความสมบูรณ์ก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบหรือสร้างความเสียหายต่อบุคคลองค์การหรือสังคมได้ดังนั้นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงทุกๆ เรื่องจึงเป็นเรื่องที่ควรกระทำด้วยความรอบคอบและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง
๔. การสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอด การให้เหตุผลจะต้องอาศัยการสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอด ซึ่งมีตัวประกอบที่สำคัญคือทฤษฎี กฎ หลักการ อันเป็นตัวประกอบสำคัญของการสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอดถ้าหากเข้าใจผิดพลาดในเรื่องของทฤษฎี กฎ หรือหลักการต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว การสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอดก็จะผิดพลาด การให้เหตุผลก็จะไม่ถูกต้องด้วย ดังนั้นเมื่อสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอดขึ้นมาได้แล้ว จะต้องแสดงหรืออธิบาย เพื่อบ่งบอกออกมาให้ชัดเจน ลักษณะของความคิดรวบยอดที่ดีจะต้องมีความกระชับมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์มีความลึกซึ้ง และมีความเป็นกลางไม่โน้มเอียงไปทางใดทางหนึ่ง
๕. ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับสมมติฐาน การให้เหตุผลขึ้นอยู่กับสมมติฐานเมื่อได้มีการกำหนดสมมติฐานขึ้นมาในกระบวนการแก้ปัญหา ต้องแน่ใจว่าสมมติฐานนั้น กำหนดขึ้นจากสิ่งที่เป็นความจริงและจากหลักฐานที่ปรากฏอยู่ ความบกพร่องในการให้เหตุผลสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลไปติดยึดในสมมติฐานที่ตั้งขึ้น จนทำให้ความคิดเห็นโน้มเอียงหรือผิดไปจากสภาพที่ควรจะเป็น สมมติฐานที่ดีจะต้องมีความชัดเจน สามารถตัดสินใจ และมีเสถียรภาพเช่นเดียวกัน
๖. การลงความเห็น การให้เหตุผลในทุกๆ เรื่อง จะต้องแสดงถึงความเข้าใจด้วยการสรุปและให้ความหมายของข้อมูล ลักษณะการให้เหตุผลนั้นโดยธรรมชาติจะเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่เชื่อมโยงกันอยู่ระหว่างเหตุกับผล เช่นเพราะว่าสิ่งนี้เกิดสิ่งนั้นจึงเกิดขึ้น หรือเพราะว่าสิ่งนี้เป็นอย่างนี้สิ่งที่เกิดขึ้นจากสิ่งนี้จึงเป็นอย่างนั้น ถ้าความเข้าใจในข้อมูลเบื้องต้นผิดพลาดการให้เหตุผลย่อมผิดพลาดด้วย ทางออกที่ดีก็คือ การลงความเห็นจะทำได้ก็ต่อเมื่อมีหลักฐานบ่งบอกอย่างชัดเจน จะต้องตรวจสอบความเห็นนั้นสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อไหนและมีอะไรเป็นตัวชี้ นำอยู่อีกบ้าง ซึ่งอาจทำให้การลงความเห็นผิดพลาด
๗. การนำไปใช้ เมื่อมีข้อสรุปแล้วจะต้องมีการนำไปใช้หรือมีผลสืบเนื่อง จะต้องมีความคิดเห็นประกอบว่าข้อสรุปที่เกิดขึ้นนั้น สามารถนำไปใช้ได้มากน้อยเพียงใด ควรจะนำไปใช้ลักษณะใดจึงจะถูกต้อง ลักษณะใดไม่ถูกต้อง โดยพยายามคิดถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่อาจเป็นผลต่อเนื้อเรื่องที่

เกิดขึ้นได้ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การคิดวิเคราะห์ที่ดีหรือมีมาตรฐาน ในอันดับแรกจะต้องรู้จักการให้เหตุผลที่ถูกต้อง ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง ตามที่ได้แสดงรายละเอียดมาแล้ว เรื่องที่สำคัญและเป็นหัวใจของการคิดวิเคราะห์อีกเรื่องหนึ่งก็คือ เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อการวิเคราะห์เป็นการบอกให้ทราบว่า นักคิดวิเคราะห์จะต้องใช้คำถามอย่างไร เพื่อเป็นการนำความคิดไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อการคิดวิเคราะห์ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญพอๆกับความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง การตั้งคำถามที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การใช้เหตุผลเป็นไปด้วยความสะดวก มีระบบ และช่วยแก้ปัญหาได้ นักคิดวิเคราะห์ต้องมีความสามารถในการตั้งคำถามหลายๆแบบ คำถามที่ต้องการคำตอบกว้าง ๆ ต้องการหลายๆ คำตอบ คำถามต้องการคำตอบเดียวแต่มีความลึกซึ้ง ลักษณะคำถามที่จะช่วยให้คิดหาเหตุผลในระดับลึก หรือมีเหตุผลจากการใช้ปัญญาของการคิดวิเคราะห์นั้น จะต้องมีความสมบูรณ์ ๘ ประการ (Center for Critical Thinking, ๑๙๙๖ : ๘-๙ อ้างถึงใน วณิช สุธารัตน์. ๒๕๔๗ : ๑๒๘-๑๓๐) ดังต่อไปนี้

๑. ความชัดเจน (Clarity) ความชัดเจนของปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการคิด เช่น ตัวอย่างของปัญหาที่ตั้งขึ้นมาเพื่อตรวจสอบความชัดเจน เช่นยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่เรายังไม่รู้สามารถยกตัวอย่างมาอ้างอิงได้หรือไม่ สามารถอธิบายขยายความส่วนนั้นให้มากขึ้นได้หรือไม่
๒. ความเที่ยงตรง (Accuracy) เป็นคำถามที่บอกว่าทุกคนสามารถตรวจสอบได้ถูกต้องตรงกันหรือไม่ เช่น จริงหรือ เป็นไปได้หรือไม่ ทำไม่ถึงเป็นไปไม่ได้ สามารถตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร เราจะหาข้อมูลหลักฐานได้อย่างไร ถ้าตรงนั้นเป็นเรื่องจริงเราจะทดสอบมันได้อย่างไร
๓. ความกระชับ ความพอดี (Precision) เป็นความกะทัดรัด ความเหมาะสม ความสมบูรณ์ของข้อมูล เช่น จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่ ทำให้ดูดีกว่านี้ได้อีกหรือไม่ ทำให้กระชับกว่านี้ได้อีกหรือไม่
๔. ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง (Relevance) เป็นการตั้งคำถามเพื่อคิดเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เช่น สิ่งนั้นเกี่ยวข้องกันกับปัญหาอย่างไร มันเกิดสิ่งต่างๆ ขึ้นตรงนั้นได้อย่างไร ผลที่เกิดขึ้นตรงนั้น มันมีที่มาอย่างไร ตรงส่วนนั้นช่วยให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง
๕. ความลึก (Depth) หมายถึงความหมายในระดับที่ลึกความคิดลึกซึ้ง การตั้งคำถามที่สามารถเชื่อมโยงไปยังการคิดหาคำตอบที่ลึกซึ้ง ถือว่าคำถามนั้นมีคุณค่ายิ่ง เช่น ตัวประกอบอะไรบ้างที่ทำให้ตรงนี้เป็นปัญหาสำคัญ อะไรที่ทำให้ปัญหาเรื่องนี้มันซับซ้อน สิ่งใดบ้างที่เป็นความลำบากหรือความยุ่งยากที่เราจะต้องพบ
๖. ความกว้างของการมอง (Breadth) เป็นการทดลองเปลี่ยนมุมมอง โดยให้ผู้อื่นช่วยเช่น จำเป็นจะต้องมองสิ่งนี้จากด้านอื่น คนอื่น ด้วยหรือไม่ มองปัญหานี้โดยใช้วิถีทางอื่นๆ บ้างหรือไม่ ควรจะให้ความสำคัญของความคิดเห็นจากบุคคลอื่นหรือไม่ ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้อีกหรือไม่ที่ไม่น่ามากล่าวถึง

๗. ตรรกวิทยา (Logic) มองในด้านของความคิดเห็นและการใช้เหตุผล เช่นทุกเรื่องที่เราารู้ เราเข้าใจตรงกันหมดหรือไม่ สิ่งทีพูดมีหลักฐานอ้างอิงหรือไม่ สิ่งทีสรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ สิ่งทีกล่าวอ้างมีข้อบ่งชี้ครอบคลุมรายละเอียดทั้งหมดหรือไม่
๘. ความสำคัญ (Significance) ซึ่งหมายถึง การตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบว่าสิ่งเหล่านั้นมีความสำคัญอย่างแท้จริงหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากในบางครั้งพบว่า ความสำคัญเป็นสิ่งที่เราต้องการจะให้เป็นอย่างมากกว่าเป็นความจริงจริงๆ เช่น ส่วนไหนของความจริงที่สำคัญที่สุด ยังมีเรื่องอื่น ๆ ทีมีความสำคัญอยู่อีกหรือไม่ นี่คือนปัญหาที่สำคัญที่สุดในเรื่องนี้ใช่หรือไม่ ตรงนี้เป็นจุดสำคัญทีควรให้ความสนใจหรือเปล่า

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การคิดวิเคราะห์จะเกิดความสำเร็จได้นั้น นอกจากจะต้องอาศัยความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องแล้ว เรื่องของเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อการวิเคราะห์ก็มีความสำคัญที่ไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน โดยทีองค์ประกอบทั้งสองส่วนนี้จะทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืนในทุกๆ ขั้นตอนของกระบวนการคิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบทั้งสองส่วนจะต้องไปด้วยกัน คุณค่า ความสวยงาม ความลงตัว รวมทั้งประโยชน์อย่างสมบูรณ์จึงจะเกิดขึ้นได้

กระบวนการคิดวิเคราะห์

กระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นการแสดงให้เห็นจุดเริ่มต้น สิ่งทีสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ในระบบการคิด และจุดสิ้นสุดของการคิด โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบเรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการตั้งคำถามจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องในทุกๆ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ผู้ทีจะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างกระจ่างแจ้ง ด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ทีกำลังเผชิญอยู่นั้นอย่างดีที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น ปัญหานี้เป็นปัญหาทีสำคัญที่สุดของบ้านเมืองใช่หรือไม่ (ความสำคัญยังมีปัญหาอื่นๆ ทีสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันอีกหรือไม่ (ความสำคัญ)ทราบได้อย่างไรว่าเรื่องนี้เป็นปัญหาทีสำคัญที่สุด (ความชัดเจน)

ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลทีเกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ทีจะทำการคิดวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลทีสมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรงคำถามทีจะต้องตั้งในตอนนี้ ได้แก่

เราจะหาข้อมูลให้ครบถ้วนโดยวิธีใดได้อีกบ้างและหาอย่างไร (เที่ยงตรง)

ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดอีกบ้าง (ความกระชับพอดี)

ขั้นที่ ๓ พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึงผู้ทีคิดวิเคราะห์พิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งทีนำมาอ้าง รวมทั้งการประเมินความพอเพียงของข้อมูลทีจะนำมาใช้ คำถามทีควรจะนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่

ข้อมูลทีได้มาีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร (ความเที่ยงตรง)

เราจะหาหลักฐานได้อย่างไรถ้าข้อมูลทีได้มาเป็นเรื่องจริง (ความเที่ยงตรง)

ยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่ยังไม่รู้ (ความชัดเจน)

ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้อีกที่ยังไม่นำมากล่าวถึง (ความกว้างของการมอง)

ขั้นที่ ๔ การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่ผู้คิดจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของปัญหารวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้นคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่

ข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่ จากใครที่ใด (ความกว้างของการมอง)

อะไรบ้างที่ทำให้การจัดข้อมูลในเรื่องนี้เกิดความลำบาก (ความลึก)

จะตรวจสอบได้อย่างไรว่าการจัดข้อมูลมีความถูกต้อง (ความเที่ยงตรง)

สามารถจัดข้อมูลโดยวิธีอื่นได้อีกหรือไม่ (ความกว้างของการมอง)

ขั้นที่ ๕ ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของข้อคำถาม หรือปัญหาที่กำหนดไว้ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงของเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจน และมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้องคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่

ถ้าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นถูกต้อง เราจะมีวิธีตรวจสอบได้อย่างไร (ความเที่ยงตรง)

สามารถทำให้กระชับกว่านี้ได้หรือไม่ (ความกระชับ ความพอดี)

รายละเอียดแต่ละส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

ขั้นที่ ๖ การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็น หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งผู้คิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริงประกอบกัน คำถามที่ควรนำมาถามได้แก่

เราสามารถจะตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร (ความเที่ยงตรง)

ผลที่เกิดขึ้นมันมีที่มาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

ข้อสรุปนี้ทำให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

สิ่งที่สรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ (หลักตรรกวิทยา)

ขั้นที่ ๗ การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น การนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ คำถามที่ควรนำมาถามได้แก่

ส่วนไหนของข้อสรุปที่มีความสำคัญที่สุด (ความสำคัญ)

ยังมีข้อสรุปเรื่องใดอีกที่ควรนำมากล่าวถึง (ความกว้างของการมอง)

ถ้านำเรื่องนี้ไปปฏิบัติจะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง (ความกว้างของการมอง)

อะไรจะทำให้ปัญหามีความซับซ้อนยิ่งขึ้น (ความลึก)

สรุปได้ว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ ของมนุษย์ การคิดวิเคราะห์เป็นจะช่วยให้นักศึกษามองเห็นปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา รู้จักปัญหาอย่างแท้จริง และจะสามารถแก้ปัญหาทั้งหลายได้

พฤติกรรมที่บ่งชี้การคิดวิเคราะห์

กลุ่มของนักการศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของคนที่ยังถึงคุณลักษณะการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

ดิลก ดิลกานนท์ (๒๕๔๓: ๖๔-๖๕) กล่าวว่า การฝึกให้คนมีพฤติกรรมที่บ่งชี้ทักษะการคิดวิเคราะห์ควรมีลักษณะที่รู้จักคิดและตัดสินใจได้อย่างมีระบบ แนวทางการฝึกทำได้โดยให้พิจารณาจากเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งที่เป็นเรื่องจริงและสมมติให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน

๑. วิเคราะห์ว่าอะไรคือปัญหา ขั้นนี้ผู้เรียนต้องรวบรวมปัญหา หาข้อมูลพร้อมสาเหตุของปัญหา จากการคิด การถาม การอ่าน หรือพิจารณาจากข้อเท็จจริงนั้นๆ

๒. กำหนดทางเลือก เพื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้ว ผู้เรียนจะต้องหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหา โดยพิจารณาความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่างๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้นไม่จำเป็นต้องมีทางเลือกทางเดียว อาจมีหลายๆ ทางเลือก

๓. ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญคือผลได้ ผลเสีย ที่จะเกิดขึ้นจากทางเลือกนั้นซึ่งจะเกิดขึ้นในด้านส่วนตัว สังคมและส่วนรวม

๔. ตัดสินใจ เมื่อพิจารณาทางเลือกอย่างรอบคอบในขั้นที่ ๓ แล้วตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดหลังจากที่ผู้เรียนได้รับการฝึกคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจ เลือกที่จะแก้ปัญหานั้นในสถานการณ์ นั้น ๆ แล้วผู้เรียนได้มีโอกาสเสนอความคิดและมีการอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งบางครั้งจะมีความขัดแย้งขึ้นผู้ที่จะประสานความเข้าใจในกลุ่มช่วงแรก ๆ ครูต้องแนะนำ และสังเกตการณ์อยู่ห่างๆ จะพบว่าผู้เรียนจะมีพฤติกรรมที่มีการทำงานอย่างมีระบบและเป็นผู้ที่มีความรอบคอบ มีเหตุมีผล แก้ปัญหา ตัดสินใจกับปัญหาต่างๆ ได้อย่างมั่นใจ

ทิสนา แคมมณีและคณะ (๒๕๔๔ : ๑๓๓) ได้กำหนดขอบเขตของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะย่อย ๖ ทักษะคือ

๑. การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

๒. การกำหนดมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์โดยอาศัยองค์ประกอบ ที่มาจากความรู้หรือประสบการณ์เดิม และการค้นพบลักษณะหรือกลุ่มของข้อมูล

๓. การกำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์

๔. การแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความเป็นตัวอย่างเหตุการณ์ การเป็นสมาชิก หรือความสัมพันธ์เกี่ยวข้องโดยตรง

๕. การนำเสนอข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับ

๖. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหรือแต่ละหมวดหมู่ ในแง่ของความมาก - น้อยความสอดคล้อง-ความขัดแย้ง ผลทางบวก- ทางลบ ความเป็นเหตุ-เป็นผล ลำดับความต่อเนื่อง

การจัดการเรียนเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ มีผู้ศึกษาวิธีและเทคนิคการ สอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้เนื่องจากวิธีการคิดวิเคราะห์มีการปฏิบัติตามหลักการเป็นขั้นตอน อย่างมีระบบและมีความสำคัญอย่างยิ่งอีกทั้งทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะของการนำไปปรับแก้ ปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ มีนักวิชาการที่ศึกษาข้อมูลจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้ อธิบายไว้หลายประเด็นดังนี้

Jarolimek (อ้างถึงใน อาร์ม โปธิพัฒน์, ๒๕๕๐ : ๑๖) ได้กล่าวว่า วิธีการคิดวิเคราะห์สามารถ สอนได้เพราะเป็นเรื่องความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางสมองตามทฤษฎีของ Bloom ว่าด้วยการอธิบายขั้นตอนและการเริ่มจากความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของ การสอนให้เกิดพุทธิพิสัยระดับต่ำ ส่วนที่อยู่ในระดับสูงคือ การวิเคราะห์การสังเคราะห์ และการ ประเมินผลในส่วนของวิเคราะห์ยังได้แยกแยะพฤติกรรมการเรียนรู้คือความสามารถที่จะนำความคิด ต่าง ๆ มารวมกันเพื่อนเกิดมโนทัศน์ใหม่ๆ เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ

สุมน อมรวิวัฒน์ (๒๕๔๑: ๑๓๐) ได้กล่าวว่า วิธีการคิดวิเคราะห์เป็นการพัฒนาทักษะคิด วิเคราะห์ที่สอดคล้องกับทางวิทยาศาสตร์ที่เน้นถึงกระบวนการการคิดเพื่อแก้ปัญหาการคิด วิพากษ์วิจารณ์ การคิดตีความ การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ การคิดแบบย้อนทวนการคิดจำแนก แยกแยะ การคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์และการคิดจัดอันดับ Gagne (อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี และคณะ, ๒๕๔๔ : ๑๖) กล่าวถึง การเรียนรู้ที่เป็นทักษะทางปัญญาประกอบด้วย ๔ ทักษะย่อยซึ่งแต่ละระดับเป็น พื้นฐานของกันและกันตามลำดับซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ที่เป็นการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนอง และความต่อเนื่องของการเรียนรู้ต่างๆ เป็นลูกโซ่ซึ่งทักษะย่อยแต่ละระดับ ได้แก่

๑. การจำแนกแยกแยะ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะคุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุ ต่าง ๆ ที่รับรู้เข้ามาว่าเหมือนหรือไม่เหมือนกัน

๒. การสร้างความคิดรวบยอด หมายถึง ความสามารถในการจัดกลุ่มวัตถุหรือสิ่งต่างๆ โดยระบุ คุณสมบัติร่วมกันของวัตถุสิ่งนั้นๆ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ทำให้กลุ่มวัตถุหรือสิ่งต่างๆเหล่านั้นต่างจากกลุ่ม วัตถุหรือสิ่งอื่น ๆ ในระดับรูปธรรม และระดับนามธรรมที่กำหนดขึ้นในสังคมหรือวัฒนธรรมต่างๆ

๓. การสร้างกฎ หมายถึง ความสามารถในการนำความคิดรวบยอดต่างๆ มารวมเป็นกลุ่ม ตั้ง เป็นกฎเกณฑ์ขึ้น เพื่อให้สามารถสรุปอ้างอิง และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

๔. การสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง หมายถึงความสามารถในการนำกฎหลาย ๆ ข้อที่สัมพันธ์ กันมาประมวลเข้าด้วยกัน ซึ่งนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นประเภท วะลี (อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี, ๒๕๔๘ : ๓๐๑-๓๐๒) ได้กล่าวว่า ในการเรียนรู้ต้องให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกคิด ฝึกตั้งคำถาม เพราะคำถามเป็นเครื่องมือในการได้มาซึ่งความรู้ควรให้ผู้เรียนฝึกการ ถาม-ตอบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิด ความกระจำในเรื่องที่ศึกษารวมทั้งได้ฝึกการใช้เหตุผล การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ ฝึกค้นหา คำตอบจากเรื่องที่เรียน

วีระ สดสังข์ (๒๕๕๐ : ๒๖-๒๘) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการคิดสามารถฝึกสมองให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ให้ พัฒนาขึ้น สามารถฝึกตามขั้นตอนได้ดังนี้

๑. กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์

๒. กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นสงสัยจากปัญหาหรือสิ่งที่วิเคราะห์ อาจจะเป็นคำถามหรือกำหนดวัตถุประสงค์การวิเคราะห์ เพื่อค้นหาความจริงสาเหตุหรือความสำคัญ

๓. กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เพื่อใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

๔. กำหนดการพิจารณาแยกแยะ เป็นการกำหนดการพินิจวิเคราะห์ แยกแยะ และกระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม ๕ W ๑ H ประกอบด้วย What(อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

๕. สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

อาจสรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ทำได้โดยการดำเนินการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการสอนตามขั้นตอนอย่างมีระบบจะช่วยให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายซึ่งในขณะเดียวกันกระบวนการทางสมองมีการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ มีการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองของการคิดโดยฝึกคิด ฝึกตั้งคำถาม กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ การคิดตีความ การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์การคิดแบบย้อนทวน การคิดจำแบบ แยกแยะ การคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์และการคิดจัดอันดับเป็นการปฏิบัติตามหลักการเป็นขั้นตอนคือ การกำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ กำหนดหลักการพิจารณาแยกแยะและสรุปหาคำตอบ

เทคนิควิธีการสอนสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

มีนักวิชาการกล่าวถึงเทคนิคการสอนให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ไว้ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (๒๕๔๖ : ๙๗-๙๘) กล่าวโดยสรุปว่า เทคนิคการตั้งคำถามอยู่ในขอบข่าย “๕ Ws ๑H” การคิดเชิงวิเคราะห์แท้จริงคือการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับความสงสัยใคร่รู้ของผู้ถาม เมื่อเห็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว อยากรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมากขึ้นในแง่มุมต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงใหม่ๆ ความเข้าใจใหม่ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการอธิบาย การประเมินการแก้ปัญหาขอบเขตของคำถามเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจที่รอบคอบมากขึ้น ขอบเขตของคำถามเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบและการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องที่วิเคราะห์ โดยใช้คำถามในขอบข่าย “๕ Ws ๑H” เพื่อนำไปสู่การค้นหาความจริงในเรื่องนั้นๆทุกแง่มุม โดยตั้งคำถาม ใคร (Who) ... ทำอะไร (What) ... ที่ไหน (Where) ... เมื่อไร (When) ...อย่างไร (How) ... เพราะเหตุใด...ทำไม (Why)

อเนก พ.อนุกุลบุตร (๒๕๔๗ : ๖๒-๖๓) กล่าวไว้ดังนี้ การสอนให้คิดแบบวิเคราะห์ มุ่งหมายให้นักเรียนคิดอย่างแยกแยะได้ และคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หรือมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ได้ขั้นแรก ครูผู้สอนต้องรู้จักความคิดแบบวิเคราะห์นี้เสียก่อน ขั้นต่อไปจึงผสมผสานการคิดแบบนี้เข้าไปในกระบวนการเรียนการสอนไม่ว่าจะใช้ระเบียบวิธีสอน เทคนิคการสอนแบบใด โดยแบ่งแนวทางการคิดในรูปแบบกิจกรรมหรือคำถามให้พัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์ขึ้นในตัวนักเรียน การสอนการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

๑. การสอนการคิดวิเคราะห์แยกองค์ประกอบ (Analysis of elements) มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะว่าสิ่งสำเร็จรูปหนึ่งมีองค์ประกอบอะไร มีแนวทางดังนี้

๑.๑ วิเคราะห์ชนิด โดยมุ่งให้นักเรียนคิดและวินิจฉัยว่า บรรดาข้อความ เรื่องราว เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ใดๆ ที่พิจารณาอยู่นั้น จัดเป็นชนิดใด ประเภทใด ลักษณะใด ตามเกณฑ์หรือหลักการใหม่ที่กำหนด เช่น เสียชีพอย่าเสียสัตย์ ให้นักเรียนคิด (ช่วยกันคิด) ว่าเป็นข้อความชนิดใด และเพราะอะไรตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ใหม่เหมือนในตำรา จุดสำคัญของการสอนให้คิดแบบวิเคราะห์ชนิดก็คือ ต้องให้เกณฑ์ใหม่และบอกเหตุผลที่จัดชนิดตามเกณฑ์ใหม่ที่กำหนด

๑.๒ วิเคราะห์สิ่งสำคัญ มุ่งให้คิดแยกแยะและวินิจฉัยว่าองค์ประกอบใด สำคัญหรือไม่สำคัญ เช่น ให้ค้นหาสาระสำคัญ แก่นสาร ผลลัพธ์ ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย

๑.๓ วิเคราะห์เลศนัย มุ่งให้คิดค้นหาสิ่งที่พรางไว้ แฝงเร้นอยู่มิได้บ่งบอกไว้ตรงๆแต่มีร่องรอยส่งให้เห็นว่ามีความจริงนั้นซ่อนอยู่

๒. การสอนการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationships) มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะว่า มีองค์ประกอบใดสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันแบบใด สัมพันธ์ตามกันหรือกลับกัน สัมพันธ์กันสูงต่ำเพียงไร มีแนวทางดังนี้

๒.๑ วิเคราะห์ชนิดความสัมพันธ์ มุ่งให้คิดแบบค้นหาชนิดของความสัมพันธ์ว่าสัมพันธ์แบบตามกันกลับกันไม่สัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับองค์ประกอบองค์ประกอบกับเรื่องทั้งหมด เช่น มุ่งให้คิดแบบค้นหาความสัมพันธ์ระหว่าง

สิ่งใดสอดคล้อง กับ ไม่สอดคล้องกับเรื่องนี้

คำกล่าวใดสรุปผิด เพราะอะไร ข้อเท็จจริงใดไม่สมเหตุสมผลเพราะอะไร

ข้อความในย่อหน้าที่... เกี่ยวข้องอย่างไรกับข้อความทั้งเรื่อง

ร้อยละกับเศษส่วน ทศนิยม เหมือนและต่างกันอย่างไรบ้าง

๒.๒ วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ โดยมุ่งให้คิดเพื่อค้นหาขนาด ระดับของความสัมพันธ์ เช่น สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับมากที่สุด (น้อยที่สุด) กับสิ่งใด

๒.๓ วิเคราะห์ขั้นตอนของความสัมพันธ์ มุ่งให้คิดเพื่อค้นลำดับขั้นของความสัมพันธ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่เป็นเรื่องแปลกใหม่ เช่น

สิ่งใดเป็นปฐมเหตุ ต้นกำเนิดของปัญหา เรื่องราว เหตุการณ์ ปรากฏการณ์

สิ่งใดเป็นผลที่ตามมา ผลสุดท้ายของเรื่องราว เหตุการณ์ ปรากฏการณ์

๒.๔ วิเคราะห์วัตถุประสงค์และวิธีการ มุ่งให้คิดและค้นว่าการกระทำ พฤติกรรมพฤติกรรม มีเป้าหมายอะไร เช่น ให้คิดและค้นหาว่า

การกระทำนั้นเพื่อบรรลุผลอะไร ผลคือเกิดวินัยในตนเอง

ความไพเราะของดนตรีขึ้นอยู่กับอะไร ขึ้นอยู่กับจังหวะ

ความตอนที่...เกี่ยวข้องอย่างไรกับวัตถุประสงค์ของเรื่อง ผลคือสนับสนุน หรือขยายความ

๒.๕ วิเคราะห์สาเหตุและผลที่เกิดตามมา มุ่งให้คิดแบบแยกแยะให้เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ซึ่งเป็นยอดปรารถนาประการหนึ่งของการสอนให้คิดเป็น คือ คิดหาเหตุและผลได้ดีเช่น ให้คิดและค้นหาว่า

สิ่งใดเป็นผลของ... (สาเหตุ) สิ่งใดเป็นเหตุของ... (ผล)

ตอนใดเป็นสาเหตุที่สอดคล้องกับ.... เป็นผลขัดแย้งกับข้อความ

เหตุการณ์คู่ใดสมเหตุสมผล เป็นตัวอย่างสนับสนุน

๒.๖ วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ โดยให้ค้นหาแบบความสัมพันธ์ระหว่าง ๒ สิ่งแล้วบอกแบบความสัมพันธ์นั้น หรือเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์คู่อื่นๆ ที่คล้ายกัน ทำนองเดียวกันในรูปอุปมาอุปไมย เช่น เซนติเมตร : เมตร อธิบายได้ว่า เซนติเมตรเป็นส่วนย่อยของเมตรเพราะฉะนั้นเซนติเมตร : เมตร คล้ายกับ ลูก : แม่

๓. การสอนคิดวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) มุ่งให้นักเรียนคิดอย่างแยกแยะจนจับหลักการได้ว่า สิ่งสำเร็จรูปคุ้มครองประกอบต่างๆ อยู่ในระบบใด คือหลักการอะไร ขั้นตอนการวิเคราะห์หลักการต้องอาศัยการวิเคราะห์ขั้นต้น คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เสียก่อน กล่าวคือ ต้องแยกแยะสิ่งสมบูรณ์หรือระบบให้เห็นว่าองค์ประกอบสำคัญ มีหน้าที่อย่างไร และองค์ประกอบเหล่านั้นเกี่ยวข้องพาดพิง อาศัยสัมพันธ์กันอย่างไร พิจารณาจนรู้ความสัมพันธ์ตลอดจนสามารถสรุป จับหัวใจ หรือหลักการได้ว่า การที่ทุกส่วนเหล่านั้นสามารถทำงานร่วมกัน เกาะกลุ่มกันค้ำกันจนเป็นระบบอยู่ได้ เพราะหลักการใด ผลที่ได้เป็นการวิเคราะห์หลักการ (principle) ซึ่งเป็นแบบวิเคราะห์การสอนให้คิดแบบวิเคราะห์หลักการเน้นการสอนวิเคราะห์ดังนี้

๓.๑ วิเคราะห์โครงสร้าง มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะแล้วค้นหาโครงสร้างของสิ่งสำเร็จรูปนั้น ไม่ว่าจะปัญหาใหม่ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ข้อความ การทดลอง เช่น

การค้นคว้านี้ (ทดลอง เนื้อเรื่องนี้ การพิสูจน์) ดำเนินการแบบใด

คำตอบคือ นิยามแล้วพิสูจน์- ตั้งสมมติฐานแล้วตรวจสอบ

ข้อความนี้ (คำพูด จดหมาย รายงาน) มีลักษณะใด โฆษณาชวนเชื่อ

เรื่องนี้มีการนำเสนอเช่นไร – ชูให้กลัวแล้วล่อให้หลง

๓.๒ การวิเคราะห์หลักการ มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะแล้วค้นหาความจริงแท้ของสิ่งนั้น เรื่องราวหนึ่ง สิ่งสำเร็จรูปนั้นโดยการคิดหาหลักการ เช่นหลักการสำคัญของเรื่องนี้มีว่าอย่างไร- ยึดความเสมอภาคระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์เหตุการณ์ครั้งนี้ลูกถามมากขึ้น (สงบ รุนแรง) เนื่องจากอะไรคำโฆษณา (แถลงการณ์ การกระทำ) ใช้วิธีใดจงใจให้ความหวัง

ชาตรี สำราญ (๒๕๔๘ : ๔๐-๔๑) ได้กล่าวถึง เทคนิคการปูพื้นฐานให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้ สามารถสรุปรายละเอียด ดังนี้

๑. ครูจะต้องฝึกให้เด็กหัดคิดตั้งคำถาม โดยยึดหลักสากลของคำถาม คือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร เพราะเหตุใด อย่างไร โดยการนำสถานการณ์มาให้เด็กฝึกค้นคว้าจากเอกสารที่ใกล้ตัว หรือสิ่งแวดล้อม เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถามเอง โดยสอนวิธีตั้งคำถามแบบวิเคราะห์ในเบื้องต้น ฝึกทำบ่อย ๆ นักเรียนจะฝึกได้เอง

๒. ฝึกหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยอาศัยคำถามเจาะลึกเข้าไป โดยใช้คำถามที่ซึบถึงเหตุและผลกระทบที่จะเกิด ฝึกจากการตอบคำถามง่าย ๆ ที่ใกล้ตัวนักเรียนจะช่วยให้เด็ก ๆ นำตัวเองเชื่อมโยงกับเหตุการณ์เหล่านั้นได้ดี ที่สำคัญครูจะต้องกระตุ้นด้วยคำถามย่อยให้นักเรียนได้คิดบ่อย ๆ จนเป็นนิสัย เป็นคนช่างคิด ช่างถาม ช่างสงสัยก่อน แล้วพฤติกรรมศึกษาวิเคราะห์ก็จะเกิดขึ้นแก่นักเรียน

สุวิทย์ มูลคำ (๒๕๔๘ : ๒๑-๒๒) ได้กล่าวถึงเทคนิคการวิเคราะห์ไว้ดังนี้ การคิดวิเคราะห์เป็นการใช้สมองซีกซ้ายเป็นหลัก เน้นคิดเชิงลึกจากเหตุไปสู่ผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล เชิงเงื่อนไข การจัดลำดับความสำคัญ และเชิงเปรียบเทียบ แต่เทคนิคที่ง่ายคือ ๕ W ๑H เป็นที่นิยมใช้

คำตอบ What (อะไร) Where(ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) How(อย่างไร) ชัดเจนในแต่ละเรื่อง ทำให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์ นิยมใช้เทคนิคคำถามในช่วงต้นหรือช่วงเริ่มต้น การคิดวิเคราะห์

นอกจากนี้ ไพรินท์ เหมบุตร (๒๕๔๙ : ๓-๔) ได้บอกวิธีการและขั้นตอนในการฝึกคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย ๖ ขั้นตอน คือ

๑. ศึกษาข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
๒. กำหนดวัตถุประสงค์ / เป้าหมายของการคิดวิเคราะห์
๓. แยกแยะแจกแจงรายละเอียดสิ่งของที่ต้องการวิเคราะห์
๔. ตรวจสอบโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบใหญ่และย่อย
๕. นำเสนอข้อมูลการคิดวิเคราะห์
๖. นำผลมาวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ตามเป้าหมาย

Bloom. (๑๙๖๑: ๕๖ อ้างถึงใน ประทีป ยอดเกตุ, ๒๕๕๐ : ๓๐) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านการคิดตอนต้น และได้เรียบเรียงลำดับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นง่ายไปสู่พฤติกรรมที่ซับซ้อนมีอยู่ ๖ ระดับขั้น ดังนี้ ระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าจากการศึกษาเทคนิคการสอนทางการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า เทคนิคในการสอนคิดวิเคราะห์ ครูผู้สอนจะต้องเข้าใจความคิดแบบวิเคราะห์ จึงนำไปผสมผสานเทคนิค คำถาม “๕W ๑H” โดยการเปิดโอกาสให้เด็กตั้งคำถามตามเทคนิคดังกล่าวบ่อย ๆ จนเป็นนิสัย เป็นคนช่างคิด ช่างถามช่างสงสัย แล้วพฤติกรรมวิเคราะห์ก็จะเกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อนำไปสู่การค้นหาความจริงในเรื่องต่างๆ

๒.๒ รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล แนวทางการพัฒนาความรู้ทางด้านการพยาบาล ขั้นตอนในการพัฒนาความรู้และทฤษฎีทางการพยาบาล และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล แนวคิดและขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล รวมถึง แนวทางการใช้ทฤษฎีทางการพยาบาล ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และกระบวนการพยาบาลในการดูแลด้วยความเอื้ออาทรกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน อย่างครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณและคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนได้

วัตถุประสงค์

๑. อธิบายความหมาย ทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล
๒. อธิบาย แนวทางการพัฒนาความรู้ทางด้านการพยาบาล ขั้นตอนในการพัฒนาความรู้และทฤษฎีทางการพยาบาล และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล
๓. อธิบายแนวคิดและขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล
๔. อภิปรายแนวทางการใช้ทฤษฎีทางการพยาบาล ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และกระบวนการพยาบาลในการดูแลด้วยความเอื้ออาทรกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน อย่างครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณและคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนได้

คำอธิบายรายวิชา

ประวัติการพยาบาล การพยาบาลในประเทศไทย องค์การพยาบาล การพัฒนาศาสตร์การพยาบาล ทฤษฎีทางการพยาบาล มโนทัศน์และทฤษฎีที่อธิบายธรรมชาติของมนุษย์ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และการพยาบาล กระบวนการพยาบาล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและแนวคิดหลักทางการพยาบาลที่เลือกสรรในการให้การพยาบาลแบบองค์รวม

จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มี	๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

การพัฒนาผลการเรียนในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

การพัฒนาผลการเรียนรู้ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑.คุณธรรม จริยธรรมผลการเรียนรู้หลัก มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผลการปฏิบัติงาน (๑) ผลการเรียนรู้รอง เสียสละและมีจิตอาสา (๒) ซื่อสัตย์และมีวินัย (๓) มีจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ (๔) ควบคุมตนเองได้ (๖) แยกแยะความถูกต้องและความไม่ถูกต้องได้ (๗) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร (๘)	-บรรยายประกอบการอภิปรายกลุ่ม -รายงาน สอดแทรกประเด็นการวิเคราะห์จริยธรรมเกี่ยวกับการพยาบาลในสถานการณ์ต่างๆตามเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง - มอบหมายงานเดี่ยว งานกลุ่ม และจัดทำรายงานพร้อมวิเคราะห์ประเด็นคุณธรรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง -จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการแสดงบทบาทสมมติพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาด้านคุณธรรมจริยธรรมในการพยาบาล	-การตรงเวลาต่อการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลา ที่มอบหมาย -ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย -มีการอ้างอิงอย่างถูกต้องเหมาะสมในรายงาน
๒. ความรู้ อธิบายทฤษฎีแนวคิดทางการพยาบาลที่อธิบายธรรมชาติของมนุษย์ สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและการพยาบาล หลัก	- สอนโดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม - บรรยายร่วมกับการอภิปราย	- การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน - การนำเสนอสรุปการอ่านบทความที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาผลการเรียนรู้ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
กระบวนการพยาบาล (๒)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการนำสื่อการสอนเช่น วิดีโอเกี่ยวกับวิวัฒนาการวิชาชีพการพยาบาล เป็นต้น - มอบหมายให้อ่านบทความนำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดทำรายงาน และทำการสรุปแผนที่ทางความคิด (Mind mapping) 	<ul style="list-style-type: none"> รายงาน และทำการสรุปแผนที่ทางความคิด (Mind mapping)
๓. ทักษะทางปัญญาสามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้จากทฤษฎีแนวคิดทางการพยาบาลที่อธิบายธรรมชาติของมนุษย์สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและการพยาบาลหลักกระบวนการพยาบาล (๑)	<ul style="list-style-type: none"> - อภิปรายกลุ่ม - วิเคราะห์กรณีศึกษา - การสะท้อนคิด - จัดแข่งขันการตอบคำถามทางวิชาการ - การทบทวนความรู้ทุกหัวข้อโดยใช้แบบทดสอบย่อยทุกสัปดาห์ (posttest) 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบกลางภาคและปลายภาค - บทสรุปจากการอภิปรายกรณีศึกษา - รายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษา
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ <ul style="list-style-type: none"> - สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามสถานการณ์ (๑) - มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง (๕) 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา - มอบหมายงานให้ค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง เช่น ให้เลือกและอ่านบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชา 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินตนเองและเพื่อนประเมินเพื่อนในการจัดกิจกรรมกลุ่มวิเคราะห์กรณีศึกษา ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด - ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - รายงานการศึกษาด้วยตนเอง
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูดการฟังและการเขียน - มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าและนำเสนอ 	<ul style="list-style-type: none"> - อภิปรายกลุ่ม - มอบหมายงานให้ค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง จาก website e-learningและทำรายงาน - มอบหมายงานให้เตรียมและนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและคุณภาพการอภิปราย - รายงานและผลการศึกษาค้นคว้า - การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

กระบวนการเรียนการสอนของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ขั้นที่ ๑ ระบุหรือทำความเข้าใจในงานที่มอบหมายพร้อมกับอ่านโจทย์ประเด็นปัญหา ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่เป็นอย่างดีที่สุด

ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่ทำการคิดวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรงคำถามที่จะต้องตั้งในตอนี้ ได้แก่

ให้นักศึกษาระดมสมองหาข้อมูลตามใบงานให้ครบถ้วนโดยวิธีสืบค้นในห้องสมุด การอ่านวารสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ (เที่ยงตรง) ข้อมูลตามใบงานมีความเกี่ยวข้องกับโจทย์ประเด็นปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดอีกบ้าง (ความกระชับพอดี)

ขั้นที่ ๓ พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล นักศึกษาร่วมกันคิดวิเคราะห์เป็นกลุ่มโดยพิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้างอิง รวมทั้งการประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้ คำถามที่ควรจะนำมาใช้ในตอนี้ได้แก่

ข้อมูลที่ได้มามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร (ความเที่ยงตรง)

สมาชิกกลุ่มจะหาหลักฐานได้อย่างไรถ้าข้อมูลที่ได้มาเป็นเรื่องจริง (ความเที่ยงตรง)

ยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่ยังไม่รู้ (ความชัดเจน)

ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้ที่ยังไม่นำมากล่าวถึง (ความกว้างของการมอง)

ขั้นที่ ๔ การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่นักศึกษาจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของโจทย์ปัญหารวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้นคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนี้ได้แก่

ข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับโจทย์ปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่ จากใครที่ใด (ความกว้างของการมอง)

อะไรบ้างที่ทำให้การจัดข้อมูลในเรื่องนี้เกิดความลำบาก (ความลึก)

จะตรวจสอบได้อย่างไรว่าการจัดข้อมูลมีความถูกต้อง (ความเที่ยงตรง)

สามารถจัดข้อมูลโดยวิธีอื่นได้อีกหรือไม่ (ความกว้างของการมอง)

ขั้นที่ ๕ ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักศึกษาต้องคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของข้อคำถาม หรือปัญหาที่กำหนดไว้ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงของเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจนและมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้องคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนี้ได้แก่

ถ้าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นถูกต้อง เราจะมีวิธีตรวจสอบได้อย่างไร (ความเที่ยงตรง)

สามารถทำให้กระชับกว่านี้ได้หรือไม่ (ความกระชับ ความพอดี)

รายละเอียดแต่ละส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

ขั้นที่ ๖ การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็นระหว่างสมาชิกของกลุ่มนักศึกษา หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งนักศึกษาคิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริงประกอบกัน คำถามที่ควรนำมาถามได้แก่

เราสามารถจะตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร (ความเที่ยงตรง)

ผลที่เกิดขึ้นมันมีที่มาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

ข้อสรุปนี้ทำให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

สิ่งที่สรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ (หลักตรรกวิทยา)

ขั้นที่ ๗ การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น การนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ คำถามที่ควรนำมาถามออกมาเป็นแผนภาพความคิด และกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมให้เพื่อนในห้องได้ร่วมคิดวิเคราะห์ได้แก่

ส่วนไหนของข้อสรุปที่มีความสำคัญที่สุด (ความสำคัญ)

ยังมีข้อสรุปเรื่องใดอีกที่ควรนำมากล่าวถึง (ความกว้างของการมอง)

ถ้านำเรื่องนี้ไปปฏิบัติจะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง (ความกว้างของการมอง)

อะไรจะทำให้ปัญหามีความซับซ้อนยิ่งขึ้น (ความลึก)

๒.๓ วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี นักวิจัยมักเรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษ ในหลายลักษณะต่าง ๆ เช่น mixed methodology, mixed methods, mixed methods research หรืออีกหลาย ๆ ชื่อ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อ พิจารณาความหมายจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เป็น วิธีการวิจัยที่ผู้วิจัยใช้เทคนิค แนวทาง วิธีการ ความคิดรวบยอด หรือภาษา ผสมผสานร่วมกันระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการวิจัยเรื่องเดียวกัน

จุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบผสมวิธี จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าเพราะเหตุใดต้องใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธีคำตอบที่เป็นเหตุผลหลักของทุกสำนักและทุกคน ที่ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมวิธี (Mixed Methods) คือ เป็นการแก้จุดอ่อนของแต่ละวิธีด้วยการเสริมจุดแข็ง โดยมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายประการดังนี้ (วิโรจน์ สารรัตน์. ๒๕๔๕ : ๑๓, สุขชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. ๒๕๔๗: ๒๘๕-๒๘๖) คือ ๑) เพื่อเป็นการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ให้เพิ่มความเชื่อมั่นในผลของการวิจัย ๒) เพื่อเป็นการเสริมให้สมบูรณ์หรือเติมให้เต็ม (complementarity) เช่น ตรวจสอบประเด็นที่ซ้ำซ้อนหรือประเด็นที่แตกต่างของปรากฏการณ์ที่ศึกษา เป็นต้น ๓) เพื่อเป็นการริเริ่ม (initiation) เช่น ค้นหาประเด็นที่ผิดปกติ ประเด็นที่ผิดธรรมดา ประเด็นที่ขัดแย้งหรือทัศนคติใหม่ ๆ เป็นต้น ๔) เพื่อเป็นการพัฒนา (development) เช่น นำเอาผลจากการศึกษา ในขั้นตอนหนึ่งไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับในอีกขั้นตอนหนึ่ง เป็นต้น และ ๕) เพื่อเป็นการขยาย (expansion) ให้งานวิจัยมีขอบข่ายที่กว้างขวางมากขึ้น

ความสำคัญของการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) มีความสำคัญตามแนวคิดของ Geene and others (๑๙๘๙) Trocim (๒๐๐๒) Creswell (๒๐๐๓) Punch (๒๐๐๓) และ Punch (๒๐๐๕) ดังนี้ คือ ๑) ผลการวิจัยจากวิธีการวิจัยแบบผสมวิธีสามารถเสริมต่อกันโดยใช้ผลการวิจัยจากวิธีหนึ่งอธิบายขยายความผลการวิจัยอีกวิธีหนึ่ง ช่วยให้การตอบคำถามการวิจัยได้ละเอียดชัดเจนมากกว่าการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเพียงรูปแบบเดียว ๒) การใช้ผลการวิจัยจากวิธีหนึ่งไปช่วยพัฒนาการวิจัยอีกวิธีหนึ่งหรือการใช้ผลการวิจัยวิธีหนึ่งไปตั้งคำถามการวิจัยอีกวิธีหนึ่ง ๓) การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพต่างก็มีจุดเด่นในตนเอง สามารถนำจุดเด่นมาใช้ในการแสวงหาความรู้ความจริงได้ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ๔) การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพต่างก็มีจุดด้อยในตนเอง ผู้วิจัยสามารถใช้จุดเด่นของการวิจัยเชิงปริมาณมาแก้ไขจุดด้อยของการวิจัยเชิงคุณภาพ ขณะเดียวกันอาจใช้จุดเด่นของการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้แก้ไขจุดด้อยของการวิจัยเชิงปริมาณ และ ๕) สามารถนำผลผลิตจากการวิจัยแบบผสมวิธีมาสร้างความรู้ความจริงที่สมบูรณ์สำหรับใช้ในการปรับเปลี่ยนทฤษฎีหรือการปฏิบัติงาน

วิวัฒนาการของการวิจัยแบบผสมวิธี ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการถกเถียง(debate) ทางความคิดเกี่ยวกับกระบวนทัศน์ (paradigm) การวิจัยด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ ระหว่างกลุ่มปฏิฐานนิยมหรือประจักษ์นิยม (positivist) ที่นิยมระเบียบวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative methods) และกลุ่มโครงสร้างนิยมหรือปรากฏการณ์นิยม (constructivist) ที่นิยมระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ (Qualitative methods) ต่างฝ่ายต่างโต้แย้งว่าทฤษฎีของตนถูกต้อง และพยายามโจมตีฝ่ายตรงข้ามเพื่อให้ฝ่ายตนเหนือกว่า จนกระทั่งได้เกิดบุคคลอีกกลุ่มหนึ่ง ขึ้นมาที่ระยะต่อมาเรียกว่า นักปฏิบัตินิยม (Pragmatists) ได้มีการจัดรวมทั้ง ๒ กระบวนทัศน์เข้าด้วยกัน เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการวิจัย เรียกว่า ระเบียบวิธีแบบผสมวิธี (mixed methods) โดยจำแนกได้เป็น ๓ ยุคใหญ่ ได้แก่ ๑) ยุคระเบียบวิธีเดียวหรือยุคนักวิจัยบริสุทธิ์ (mono method or purist era) ๒) ยุคระเบียบวิธีผสม (emergence of mixed methods) ๓) ยุคการวิจัยรูปแบบผสมวิธี (emergence of mixed model studies)

รูปแบบของการผสมวิธีกันระหว่างวิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพ รูปแบบหลักของการวิจัยในปัจจุบันมี ๓ รูปแบบ คือการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research) โดย mixed methods เป็นเทคนิควิธีวิจัยทางสังคม-ศาสตร์แบบผสมวิธีระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน จุดมุ่งหมายของการผสมวิธีก็เพื่อการแก้ไขข้อจำกัดของแต่ละวิธีให้สามารถตอบคำถามการวิจัยได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รูปแบบที่นิยมทำทั้งไทยและต่างประเทศ คือ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวตั้งก่อนแล้วตามด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ยกเว้นกรณีที่เป็นอุบัติการณ์ หรือเหตุการณ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยเกิดขึ้น จึงจะใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวตั้งแล้วค่อยมาตรวจสอบสมมติฐานหรือทฤษฎีด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ลักษณะการผสมผสาน จำแนกออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ ระเบียบวิธีแบบผสมวิธี (mixed methods) และรูปแบบผสมรูปแบบ (mixed model) ในการผสมวิธีกันระหว่างการวิจัย ๒ รูปแบบนั้น อาจเป็นการผสมผสานแบบครั้งต่อครั้ง การผสมผสานแบบมีรูปแบบหลักร่วมกับรูปแบบรอง หรือแบบผสมผสานทุกขั้นตอน โดยมีวิธีออกแบบดังนี้ (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรารากณ์. ๒๕๔๙)

๑. การวิจัยแบบ ๒ ภาค (two-phase design) เป็นการวิจัยในรูปแบบที่แยกการดำเนินการเป็น ๒ ขั้นตอนอย่างชัดเจนด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน (การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพครั้งต่อครั้ง) แล้วนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น ๒ ตอนโดยเอกเทศ แต่ละตอนตอบคำถามวิจัยต่างประเด็นกันโดยมีบทสรุปเป็นตัวเชื่อมโยงการวิจัยทั้งสองตอนเข้าด้วยกัน

๒. การวิจัยแบบนำ-แบรอง (dominant – less dominant design) เป็นการวิจัยที่ดำเนินการด้วยวิธีการวิจัยหลักแนวทางใดแนวทางหนึ่ง แล้วเสริมด้วยอีกแนวทางหนึ่ง เช่น ใช้การวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก และใช้วิธีการบางอย่างของการวิจัยเชิงคุณภาพมาเสริม เช่น เพื่อขยายความ เพื่อตรวจสอบยืนยัน หรือเพิ่มความลึกของข้อมูล ในทางตรงกันข้ามอาจใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ

๓. การวิจัยแบบผสมผสาน (mixed-methodology design หรือ integrated approach) รูปแบบนี้เป็นการผสมผสานทั้งระดับมหภาคและจุลภาคระหว่าง ๒ กระบวนทัศน์และแนวทางการวิจัย รูปแบบการวิจัยนี้จัดว่าเป็นการวิจัยลูกผสม (hybrids) ในทางปฏิบัติเป็นการวิจัยที่ดำเนินการได้ยาก เนื่องจากต้องมีการผสมผสานทุกขั้นตอนของการวิจัยตั้งแต่นำเสนอปัญหา (ในบทนำของการวิจัย) จนถึงบทสรุปของการวิจัย ซึ่งในบางขั้นตอนอาจมาสามารถผสมผสานกันได้เต็มที่ด้วยข้อจำกัดของความแตกต่างในกระบวนทัศน์การวิจัยระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

ขั้นตอนการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research Process) การวิจัยแบบ

ผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การกำหนดคำถามการวิจัย ผู้วิจัยอาจจะตั้งคำถามการวิจัยเพียงหนึ่งคำถามซึ่งมีลักษณะที่เป็นทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ หรือจะตั้งคำถามการวิจัยหลายคำถามซึ่งอาจจะแยกเป็นคำถามเชิงปริมาณและคำถามเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ ๒ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยสามารถตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ข้อเดียวหรือหลายข้อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำถามการวิจัย

ขั้นตอนที่ ๓ การเลือกระเบียบวิธีในการวิจัย ผู้วิจัยต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการวิจัยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการตอบคำถามการวิจัย ให้ถูกต้อง แม่นยำน่าเชื่อถือ และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานวิจัย โดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ เวลาที่เหมาะสม การให้ค่าน้ำหนักของข้อมูลเชิงปริมาณหรือคุณภาพ การผสมผสานวิธีการ ความลึกซึ้งในทฤษฎีหรือวิธีการเปลี่ยนแปลงไป

ขั้นตอนที่ ๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๖ การตีความหรือแปลผลข้อมูล

ขั้นตอนที่ ๗ การกระทำข้อมูลให้ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ ๘ การสรุปผลและการจัดทำรายงานการวิจัย

ข้อจำกัดในการใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี ในทางปฏิบัติ พบว่าการวิจัยแบบผสมผสานวิธีมีข้อพึงระวังและมีข้อจำกัดบางประการ คือ วิธีการวิจัยเชิงปริมาณนั้นเป็นวิธีการที่เข้มงวด เป็นระบบและเป็นแบบแผน ส่วนวิจัยเชิงคุณภาพนั้นเป็นวิธีการที่แนบเนียน ละเอียดอ่อน และยืดหยุ่น เมื่อนำวิธีทั้งสองมาใช้ในการวิจัยเรื่องเดียวกันจะต้องใช้ให้เหมาะสม อย่าปล่อยให้ความรู้สึกนึกคิดเชิงคุณภาพไปผ่อนคลาย

ความเข้มงวดและความเป็นแบบแผนของวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ในขณะที่เดียวกันก็อย่าปล่อยให้ ความรู้สึกนึกคิดเชิงปริมาณมีอิทธิพลทำให้วิธีการเชิงคุณภาพกลายเป็นการสำรวจหาข้อมูลเพิ่มเติมอย่าง ฉาบฉวย ซึ่งจะเป็นผลทำให้คุณภาพของงานวิจัยชิ้นนั้นลดลง

นอกจากนี้ยังพบว่า งานวิจัยแบบผสมวิธีมีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ ๑) นักวิจัยโดยเฉพาะหัวหน้า โครงการวิจัยต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพคนที่ถูกต้องตาม หลักวิธี ไม่เช่นนั้นจะได้งานวิจัยที่ไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร ๒) ในการวิจัยแบบผสมวิธี จะต้องใช้เวลาและ ทรัพยากรในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมากกว่าการทำวิจัยเชิงเดียว ดังนั้นโครงการที่ถูกจำกัด ด้วยเวลาและงบประมาณจึงไม่สามารถใช้กลยุทธ์โดยวิธีผสมวิธีได้ ยกเว้นเป็นข้อมูลเสริมบางส่วน ๓) อาจมีการใช้การวิจัยแบบผสมวิธีตามสมัยนิยม โดยเป็นการใช้แบบผิดๆ ตามที่ตนเข้าใจหรือใช้โดยมัก ง่าย เช่น นักวิจัยเชิงปริมาณเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบผิวเผิน หรือนักวิจัยเชิงคุณภาพคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตามหลักสถิติโดยไม่พิจารณาหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม เป็นต้น

๒.๔ ธรรมชาติของเด็กรุ่นใหม่ (Generation Y)

ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วใน กระแสโลกาภิวัตน์ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาวะทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี วัฒนธรรม มองย้อน หลังไป ๖๐ ปี โครงสร้างของประชากรทั่วโลก มี การ เปลี่ยนแปลง ปัจจุบันเด็กรุ่นใหม่เกิดมาด้วยความเพียบพร้อมและความสับสน ตลอดจนความสงสัย ที่เรียกกัน ว่า “why generation” หรือ เด็ก generation Y เป็นกลุ่ม ที่มีความสำคัญมาก บุคคลกลุ่มนี้ มีอายุในช่วง ๑๖-๓๐ ปี ซึ่งสอดคล้องกับช่วงอายุของนักศึกษาพยาบาลในระดับอุดมศึกษาของไทย เพราะว่านักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน มีอายุอยู่ระหว่าง ๑๘-๒๑ ปี เด็กกลุ่มนี้มีความเป็นตัวของตัวเอง คิดเร็ว ทำเร็ว ปรับปรุงเร็ว มีความเชื่อมั่นในตนเอง สูง ชอบความท้าทาย มีวิถีชีวิตที่ทันสมัย นิยมสื่อสาร ผ่านเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำยุค ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวมีผล ต่อการจัดระบบการศึกษาพยาบาลร่วมด้วย เช่น มีความ แตกต่างกันใน การวางแผนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่มี ความแตกต่างกันในภูมิหลัง อายุ ประสบการณ์ และการ ศึกษา ทั้งนี้ในบริบทของการจัดการศึกษาพยาบาลใน ปัจจุบัน ซึ่งมีนักศึกษาเป็น สิ่งนำเข้า(input)และมีอาจารย์ ที่มีความแตกต่างกันกับนักศึกษา ทั้งทางด้านความคิด ประสบการณ์ การ เรียนรู้ วิทยุฒิและคุณวุฒิ เป็นต้น ซึ่ง อาจทำให้มีมุมมองบางอย่างที่แตกต่างกัน เช่น รูปแบบ หรือกล ยุทธ์ในการดูแลสุขภาพทั้งของตนเองและผู้อื่น ความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิต ดังนั้นจึงต้องมีการ ปรับปรุงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน เพื่อ ให้การศึกษาทางการพยาบาลเป็นไปอย่างมี คุณภาพ ส่ง ผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของทั้งผู้สอน ผู้เรียนและต่อผู้ป่วย และครอบครัวร่วมด้วย ความ หลากหลายที่แตกต่างกันนี้ ควรมีการส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรด้าน สุขภาพเพื่อ คุณภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

ระบบการศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน พบว่า มีโครงสร้างของช่วงอายุ ที่แตกต่างกันระหว่างผู้สอน และผู้เรียน ๒ คนแต่ละ “ช่วงอายุ”(generation) ย่อมมี บุคลิกภาพ ทัศนคติ นิสัย ความคิดอ่าน ความ เชื่อ ความ ชอบ รูปแบบการใช้ชีวิต และมุมมองต่อการดำรงชีวิต แตกต่างกันไป ทั้งนี้เนื่องมาจาก สภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี วัฒนธรรม และค่านิยมที่หล่อ หลอมมาในแต่ละช่วงวัย ซึ่งคนแต่ละช่วงอายุ ประกอบ ด้วย ๔ กลุ่ม คือ

๑. Builder's อายุประมาณ ๗๐-๘๐ ปี หรือ เกิดก่อน พ.ศ.๒๔๘๘ ยุคนี้สถาบันครอบครัวเข้มแข็ง บุคลิกลักษณะโลกทัศน์ของบุคคลกลุ่มนี้ยึดมั่น ขนบธรรมเนียมประเพณีและศีลธรรมอันดีงาม มีความอดทน อดออม เพื่อชีวิตที่ดีกว่า รู้จักคุณค่าของเงิน รักดี ต่อองค์กรสูง

๒. Baby boomers อายุตั้งแต่ ๔๖ - ๖๔ ปี หรือเกิดช่วง พ.ศ. ๒๔๘๙ - ๒๕๐๗ บุคลิกลักษณะโลกทัศน์ของบุคคลกลุ่มนี้คือ ขยัน ทำงานหนัก มุ่งมั่นกับความสำเร็จ จงรักภักดีต่อองค์กร ต้องการการทำงานในองค์กรที่มีชื่อเสียง ต้องการการยกย่องชมเชยในความสำเร็จ

๓. generation X อายุ ๓๔-๔๕ ปี หรือเกิดช่วง พ.ศ. ๒๕๐๘ - ๒๕๒๓ เป็นยุคที่เจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ มีการรับวัฒนธรรมผ่านสื่อโทรทัศน์ บุคลิกลักษณะโลกทัศน์ของบุคคลกลุ่มนี้ ชื่นชอบความแปลกใหม่ สนใจ เทคโนโลยี มีชีวิตที่สะดวกสบายด้วยเครื่องอำนวยความสะดวก สะดวกนานาชนิด คนรุ่นนี้จึงกระตือรือร้น รักการแข่งขัน แต่บุคคลกลุ่มนี้จะนึกถึงเรื่องของตนเองก่อนเรื่องของส่วนรวม รวมทั้งเป็นนักบริโภคนิยมแต่จะให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสมดุลระหว่างงานกับครอบครัว (Work - life balance)เป็นอย่างมาก

๔. Generation Y อายุ ๑๖ - ๓๐ ปี หรือเกิด ในช่วง พ.ศ. ๒๕๒๔-๒๕๔๓ ซึ่งเป็นยุคสังคมดิจิทัล บุคลิกลักษณะโลกทัศน์ของบุคคลกลุ่มนี้ มีความพิเศษ ตรงที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและเรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว ใช้ชีวิตส่วนใหญ่ในโลกออนไลน์ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีอิสระเสรีในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มีความทะเยอทะยานสูง ไม่อดทน มีความคิดนอกกรอบ

มีงานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม ทักษะ บุคลิกภาพ ของบุคคล generation Y ได้แก่ มาร์ค แมคเคลินเดิล และแอนโน ไนมัส พบว่า บุคคล generation Y มีความเป็นตัวของตัวเองสูง คิดนอกกรอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มั่นใจในตัวเองสูง มีความชอบหรือเชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) สูง ซึ่งคุณลักษณะทางพฤติกรรมของบุคคล generation Y นี้ จะทำให้เกิดช่องว่างระหว่างบุคลากรในแต่ละ กลุ่มหรือช่วงอายุ เพราะบุคคลแต่ละช่วงอายุ ย่อมมี บุคลิกภาพ นิสัยใจคอ ทักษะ ทักษะ ความเห็น มุมมองต่อสิ่ง แวดล้อม การใช้ชีวิตความเป็นอยู่แตกต่างกันออกไป นอกจากนั้นจากการศึกษาของศิริพันธ์ กิตติสุขสถิตพบว่า ประชากร generation Y ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้น ปีที่ ๓ และปีสุดท้ายของสถาบันในระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศของไทย ยอมรับว่าการทำงานในระบบราชการ ปัจจุบันไม่ทำทนายความสามารถ ซ้ำยังเป็นภาระบั่นทอนความท้าทาย ทั้งนี้ผู้ที่มีความสามารถสูงๆจะเลือกทำงานอื่นๆ ที่ไม่ใช่งานราชการ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า บุคคล generation Y มีความคิด และทัศนคติต่อเรื่องต่างๆอย่าง มีเหตุผลและท้าทายต่อการใช้ชีวิตในสภาพสังคมปัจจุบัน

ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลนั้น ประกอบไปด้วยการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และ จากคุณสมบัติของประชากร generation Y ดังกล่าวมา แล้วข้างต้น อาจทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความขัดแย้ง และความคับข้องใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สถาบันการศึกษาได้จัดให้ ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากสภาพ ของช่องว่างระหว่างวัยหรือ “generation gap” ซึ่งอาจ เกิดขึ้นได้โดยเฉพาะการขึ้นฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา พยาบาล หากนักศึกษาโดนตำหนิ โดนดุหรือไม่ได้รับการ ยอมรับจากบุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยหรือแม้กระทั่ง ผู้ป่วยที่นักศึกษาพยาบาลได้ดูแลอยู่ ก็จะทำให้ให้นักศึกษา เกิดความเครียดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอัศวินี นามะกันคำและคณะ ที่ศึกษาพบว่าปัจจัยเหตุที่ทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความเครียดในการฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย

ประกอบด้วย ลักษณะส่วนตัวของอาจารย์ นิเทศ ลักษณะการฝึกปฏิบัติและการดูแลผู้ป่วย ลักษณะเจ้าหน้าที่และบุคลากรในหอผู้ป่วย ลักษณะส่วนตัวของ นักศึกษา ลักษณะการนิเทศงานของอาจารย์ ซึ่งในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลนั้นนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มี ความเครียดในระดับมากและตัดสินใจ ความเครียดนั้นว่า เป็นภาวะคุกคาม จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงต้องให้ ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวเพื่อลดปัญหาต่างๆที่อาจ เกิดขึ้นกับนักศึกษาพยาบาล generation Y ทั้งนี้ถ้าผู้สอน ได้มีการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมแล้ว ในส่วนของนักศึกษาพยาบาลเองก็มีความ พร้อมในระดับสูงต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงาน กลุ่ม และมีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาได้ดีอีกด้วย

นักศึกษาพยาบาลกับ generation Y

นักศึกษาพยาบาลศาสตร์โดยส่วนใหญ่แล้ว อายุอยู่ระหว่าง ๑๘ - ๒๒ ปี ซึ่งเป็นรุ่นที่ถูกกำหนดเป็น Generation Y หรือ gen. Y ในขณะที่อาจารย์พยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ generation baby boom และ generation X๑๒ ความแตกต่างของช่วงอายุนี้นับว่าเป็นสิ่งที่น่าท้าทาย ในระบบการศึกษาพยาบาล ทั้งนี้อาจารย์พยาบาลจะต้อง มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้ที่ มีส่วนเกี่ยวข้องต้องมีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาการศึกษาเป็นพื้นฐาน และวิเคราะห์ไปสู่หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการจัดการเรียนรู้และการจัด กิจกรรมการเรียนรู้เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ พัฒนา ครบทุกด้าน ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญได้แก่ ทฤษฎี การสร้างความรู้(constructivism) ซึ่งมีหลักการ คือ การ เรียนรู้เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ มิใช่เป็นการ ซึมซับหรือบันทึกข้อมูลที่รับเข้ามาเป็นส่วนๆ แต่การ เรียนรู้ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมซึ่งเป็นปัจจัยสร้างความรู้ ใหม่ สถานการณ์หรือบริบทของการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ของการสร้างความรู้ การเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้เป็นกระบวน การที่ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำกับข้อมูล ไม่ใช่เพียง รับข้อมูลเข้ามา กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการ ปฏิสัมพันธ์ทางสมองและกระบวนการทางสังคม

บทที่ ๓ ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ ๑ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

๓.๑ วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed methods Research) เป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ ๑ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ จำนวน ๔๕ คน

๓.๓ สถานที่ศึกษาและเก็บข้อมูล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้มีดังนี้

๓.๔.๑ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล จำนวน ๑๕ ข้อ ที่ผู้วิจัยออกแบบเอง โดยใช้กรอบของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลเป็นการประเมินกิจกรรม

๓.๔.๒ รูปแบบการสอนการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ขั้นที่ ๑ ระบุหรือทำความเข้าใจในงานที่มอบหมายพร้อมกับอ่านโจทย์ประเด็นปัญหา อาจารย์แจกโจทย์ให้นักศึกษาทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ด้วยการให้คิดกิจกรรมและตอบคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้นอย่างดีที่สุด

ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่ทำการคิดวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรง โดยให้นักศึกษาระดมสมองหาข้อมูลตามใบงานให้ครบถ้วนโดยวิธีสืบค้นในห้องสมุด การอ่านวารสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานมีความเกี่ยวข้องกับโจทย์ประเด็นปัญหาอย่างไร และหาข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นที่ ๓ พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล นักศึกษาร่วมกันคิดวิเคราะห์เป็นกลุ่มโดยพิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้างอิง รวมทั้งการประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้ โดยร่วมกับวิเคราะห์และปรึกษาร่วมกันในการได้มาซึ่งข้อมูลที่ได้มา มีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร สมาชิกกลุ่มจะหาหลักฐานได้อย่างไรถ้าข้อมูลที่ได้มาเป็นเรื่องจริง ยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่ยังไม่รู้ ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้อีกที่ยังไม่นำมากล่าวถึง

ขั้นที่ ๔ การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่นักศึกษาจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของโจทย์ปัญหา รวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้นคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่ การทำแผนที่ความคิด การทำสรุปเนื้อหาที่เกี่ยวข้องด้วยการตอบคำถามตามแบบทดสอบ และจัดบันทึกข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับโจทย์ปัญหาอย่างไร รับคำแนะนำเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่ จากใครที่ได้

ขั้นที่ ๕ ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักศึกษาต้องคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของข้อคำถาม หรือปัญหาที่กำหนดไว้ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงของเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจนและมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้องคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่

ขั้นที่ ๖ การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็นระหว่างสมาชิกของกลุ่มนักศึกษา หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งนักศึกษาคิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริงประกอบกัน คำถามที่ควรนำมาถามได้แก่ เราสามารถจะตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นมันมีที่มาอย่างไร ข้อสรุปนี้ทำให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง สิ่งที่สรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ ด้วยการนำเสนอหน้าชั้นและอภิปรายร่วมกัน

ขั้นที่ ๗ การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น การนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ คำถามที่ควรนำมาถามออกมาเป็นแผนภาพความคิด และกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมให้เพื่อนในห้องได้ร่วมคิดวิเคราะห์ได้แก่ ข้อสรุปที่มีความสำคัญที่สุด ตรวจสอบข้อสรุปเรื่องใดอีกที่ควรนำมากล่าวถึงจากเพื่อนกลุ่มอื่นๆ นำเรื่องนี้ไปปฏิบัติจะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง อะไรจะทำให้ปัญหามีความซับซ้อนยิ่งขึ้น จนได้ข้อสรุปจากทั้งชั้นเรียน

๓.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูล (Data Collection) หลาย ๆ รูปแบบด้วยกัน โดยเก็บข้อมูลจากรูปแบบการสอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยผู้ศึกษาเป็นคนสัมภาษณ์เองเพื่อให้ได้ข้อมูลละเอียดตรงวัตถุประสงค์มากที่สุดโดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In - depth Interview) การสังเกตจากวิเคราะห์ใบงาน ๗

ขั้นตอน การจดบันทึก (Observation and Record) พร้อมแจกความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

๓.๖ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กิจกรรม	ช่วงเวลา	ผลผลิต
<p>๑) ขั้นวางแผนเตรียมการ ตามกรอบแนวคิดของการสอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล การอธิบายหัวข้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> วางแผนเตรียมข้อมูลในการสร้างชุดความรู้ตามใบงานการสอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลสืบค้นข้อมูลทางวิชาการสถานการณ์ที่ทันสมัยที่เกี่ยวข้อง 	พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์	แผนการสอน สื่อการสอน วิดีโอที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา/โจทย์สถานการณ์ จัดการเรียนการสอนการสอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล
<p>ขั้นดำเนินการ</p> <p>๒) ระบุหรือทำความเข้าใจใบงานที่มอบหมายพร้อมกับอ่านโจทย์ประเด็นปัญหา จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้โจทย์สถานการณ์เกี่ยวกับการสอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลและมีการมอบหมายงานให้มีการศึกษาตามโจทย์และค้นคว้าก่อนมาเข้าชั้นเรียนทำให้เกิดการมีส่วนร่วมทางสังคม</p> <p>ขั้นปรับแผนการดำเนินการ</p> <p>๓) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา พิจารณาข้อมูล และ</p>	มีนาคม- พฤษภาคม	คู่มือการสอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

กิจกรรม	ช่วงเวลา	ผลผลิต
<p>การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เน้นการจัดกิจกรรมแบบ อภิปรายเปรียบเทียบกับ ปฏิบัติการจริงที่ลงมือปฏิบัติ โดยเปรียบเทียบกับหลักการ และทฤษฎี</p> <p>๔) ตั้งสมมุติฐาน เน้นให้มีการ แบ่งกลุ่มผู้เรียน มีการอภิปราย เปรียบเทียบความแตกต่างที่ เห็นชัดเจนและให้ฝึกการคิด เปรียบเคียง</p>		
<p>ขั้นประเมินผล</p> <p>๕) การสรุปและประเมินข้อสรุป โดยเน้นการตอบคำถามในชั้น เรียนเลือกคำตอบที่ดีที่สุด นำเสนอในชั้นเรียนเป็น แผนภาพความคิด หาข้อสรุป จากสมาชิกในชั้นเรียนตาม หัวข้อ การสอบย่อย การสอบ กลางภาค ปลายภาค</p> <p>๖) ทบทวน หัว ข้อ ที่ เริ่ม ต้น ประเมินผลมีการทดสอบ ความรู้และแจกแบบสอบถาม ความพึงพอใจในการเรียน การจัดการเรียนการสอนพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชา ทฤษฎี และแนวคิดหลักใน วิชาชีพการพยาบาล</p>	มีนาคม- กรกฎาคม	ประเมินผลความพึงพอใจ ประเมินความคิดวิเคราะห์ ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากแบบสอบ Pre-post test การสอบกลางภาค ปลายภาค
๗) วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลงานวิจัย จัดทำเล่ม รายงานฉบับสมบูรณ์	กรกฎาคม-สิงหาคม	ผลการศึกษาวิจัยชั้นเรียน

๓.๗ จริยธรรมในการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

จรรยาบรรณของนักวิจัยเป็นสิ่งที่สำคัญ การวิจัยที่เกี่ยวกับมนุษย์ต้องรวบรวมข้อมูล จากนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ จำนวน ๔๕ คน ซึ่งงานวิจัย นี้ได้มีความตระหนักในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนผู้วิจัยจะดำเนินการได้ชี้แจงข้อมูลที่ชัดเจนและ

เพียงพอแก่ผู้ให้ข้อมูลให้รับทราบถึง สาระสำคัญในการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดผลและวิธีการที่นักวิจัยเลือกเขาเป็นตัวอย่าง มาตรการในการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง เช่น มีคำชี้แจงในการทำแบบสอบถาม ไม่เปิดเผยนาม การขออนุญาตบันทึกเสียงในการสนทนาและหยุดการการสัมภาษณ์ระหว่างการสนทนาเมื่อกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ และสามารถออกจากกรวิจัยเมื่อให้ข้อมูลต้องการได้ทุกขั้นตอนโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย ความลับและข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ให้ข้อมูลจะไม่ถูกเปิดเผยโดยการวิจัย หรือ กระบวนการครั้งนี้

๓.๘ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทั้งงานวิจัยเชิงปริมาณโดยวิเคราะห์จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ด้วย F-test และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพต้องกระทำไปพร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดเวลาในการทำวิจัย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อใช้อธิบายถึงเป้าหมาย (objective) และจำนวนของเนื้อหา (content) และแยกแยะลักษณะเฉพาะของข้อความของการสื่อสารที่เห็นได้เด่นชัดอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา จากประเด็นการถอดเทปคำพูดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์เก็บข้อมูล การจดบันทึก มาจัดหมวดหมู่คำพูดของผู้ให้ข้อมูลที่มีความหมายเหมือนกัน มาวิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูลตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์เพื่อเป็นบทสรุป นำเสนอเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบด้วยกัน โดยเก็บข้อมูลจากการจัดรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

๓.๙ การตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ของข้อมูล

๓.๙.๑ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ๑ ท่าน ในด้านการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาล โดยนำแบบสอบถามนี้ไปทดสอบกับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ ๑ ที่ผ่านการเรียนเนื้อหาวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ปีการศึกษา ๒๕๕๔ และ ๒๕๕๕ โดยมีจัดรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ได้ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นแบบคอนบาแอลฟา เท่ากับ ๐.๘๑ และ ๐.๘๘ (ตามลำดับ)

๓.๙.๒ ความเชื่อถือได้ (Credibility) ของข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิจัยแบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน กำหนดเกณฑ์ของผู้ให้ข้อมูลชัดเจนในการดำเนินกิจกรรมตามการจัดรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลโดยตรง การถอดเทปการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำและตรวจสอบโดยการฟังเทปสัมภาษณ์ซ้ำ และตรวจสอบเนื้อหาความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล และ วิเคราะห์ข้อมูลกับผู้ให้สัมภาษณ์อีกครั้ง และ เมื่อมีข้อสงสัยในข้อมูลได้มีการสอบถามจากผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมอีกครั้ง

๓.๙.๓ การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ให้ข้อมูล โดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์ การพูดคุยเรื่องทั่วๆ ไปสร้างความคุ้นเคย และ การแสดงออกที่เป็นมิตร ใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย ปิดโอกาส

ให้มีการแสดงความคิดเห็น และ แสดงออกได้อย่างเต็มที่ พร้อมทั้งสะท้อนข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้วิจัยตลอดการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม

๓.๙.๓ การตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation) โดยแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

(๑) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) จะเน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้อาจมาจากแหล่งต่างๆ คือนั้นมีความเหมือนกันหรือไม่ ซึ่งถ้าทุกแหล่งข้อมูลพบว่าได้ข้อค้นพบมาเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่แหล่งสถานที่การเก็บข้อมูลแตกต่างกัน

(๒) การตรวจสอบข้อมูลสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลหลายวิธีการเก็บข้อมูลหลายวิธีในการเก็บข้อมูลเรื่องเดียวกัน เดียวกัน โดยในการศึกษาจะใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่กับการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งการศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วยแล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันหากข้อมูลที่ได้มีความแตกต่างกัน หรือ ขัดแย้งกันผู้วิจัยจะเข้าไปเก็บข้อมูลใหม่อีกครั้ง เพื่อให้มีความถูกต้องตามความเป็นจริงที่สุด

(๓) ความสามารถในการยืนยันข้อมูล (Conformability) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกต และผลการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างเป็นระบบโดยการคืนข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของข้อมูล

บทที่ ๔ ผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชา
ทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ คณะพยาบาล
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นตาราง ประกอบคำบรรยายดังต่อไปนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ ๒ รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ส่วนที่ ๓ ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ ๔.๑ จำนวนและร้อยละเพศของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศชาย	๒	๔.๔๔
เพศหญิง	๔๓	๙๕.๕๖
รวมทั้งหมด	๔๕	๑๐๐.๐๐

จากตารางที่ ๔.๑ พบว่าส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ ๙๕.๕๖ (๔๓ คน) และเป็นนักศึกษาเพศชาย คิดเป็นร้อยละ ๔.๔๔ (๒ คน)

ส่วนที่ ๒ รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ขั้นตอนการวิเคราะห์	กิจกรรมการสอน	การประเมินผล
<p>ขั้นที่ ๑ ระบุหรือทำความเข้าใจใบงานที่มอบหมายพร้อมกับอ่านโจทย์ประเด็นปัญหา</p>	<p>๑) อาจารย์แจกโจทย์ให้นักศึกษาทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลก่อน ๑ สัปดาห์</p> <p>๒) ให้คำปรึกษาในแต่ละโจทย์ ด้วยการให้คิดกิจกรรมและตอบคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ</p> <p>๓) ติดตามด้วยการให้ส่งสรุปแนวคิดการทำงานร่วมกันก่อนเข้าชั้นเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปใบงานของรายวิชา - การเปิด FACEBOOK ในการทำงานของรายวิชาเพื่อติดตามงาน - แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
<p>ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา</p>	<p>๑) นักศึกษาคิดวิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ</p> <p>๒) สมาชิกกลุ่มร่วมกันวางแผนเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรง โดยให้นักศึกษาระดมสมองหาข้อมูลตามใบงานให้ครบถ้วนโดยวิธีสืบค้นในห้องสมุด การอ่านวารสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานมีความเกี่ยวข้องกับโจทย์ประเด็นปัญหาอย่างไรและหาข้อมูลเพิ่มเติม</p> <p>๓) อาจารย์ติดตามด้วยการให้ส่งสรุปแนวคิดการทำงานร่วมกันก่อนเข้าชั้นเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการสรุปข้อมูล - ผลของการจัดกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน - จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่สืบค้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์	กิจกรรมการสอน	การประเมินผล
<p>ขั้นที่ ๓ พิจารณานำเชื่อถือของข้อมูล</p>	<p>๑) นักศึกษาร่วมกันคิดวิเคราะห์เป็นกลุ่มโดยพิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้าง</p> <p>๒) นักศึกษาการประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้ โดยร่วมกับวิเคราะห์และปรึกษาร่วมกันในการได้มาซึ่งข้อมูลที่ได้มาที่มีความเป็นไปได้น้อยเพียงไร</p> <p>๓) สมาชิกกลุ่มจะหาหลักฐานมาประกอบการทำกิจกรรมและตรวจสอบข้อมูลที่ได้มา</p> <p>๔) อาจารย์ติดตามการให้คำปรึกษาและให้ส่งสรุปแนวคิดการทำงานร่วมกันก่อนเข้าชั้นเรียน</p>	<p>๑) สรุปใบงานของรายวิชา</p> <p>๒) การติดตามการส่งงานทาง FACEBOOK ในการทำงาน ของรายวิชาเพื่อติดตามงาน</p> <p>๓) แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม</p>
<p>ขั้นที่ ๔ การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ</p>	<p>๑) นักศึกษาจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการ ขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุ ลักษณะ ของ ข้อมูล แยกแยะ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับ ความสำคัญของข้อมูล พิจารณา ชัดจำกัดหรือขอบเขตของโจทย์ ปัญหา รวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและ กำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้น</p>	<p>๑) สรุปใบงานของรายวิชา</p> <p>๒) การติดตามการส่งงานทาง FACEBOOK ในการทำงาน ของรายวิชาเพื่อติดตามงาน</p> <p>๓) แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม</p>
<p>ขั้นที่ ๕ ตั้งสมมติฐาน</p>	<p>๑) นักศึกษาต้องคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขต และการหาข้อสรุปของข้อความหรือปัญหาที่กำหนดไว้หาคำตอบ จากคำถามที่ควรนำมาใช้</p> <p>๒) จัดทำข้อสรุปเป็นการทำแผนที่ความคิด การทำสรุปเนื้อหาที่เกี่ยวข้องด้วยการตอบคำถามตามแบบทดสอบ</p>	<p>๑) สรุปใบงานของรายวิชา</p> <p>๒) การติดตามการส่งงานทาง FACEBOOK ในการทำงาน ของรายวิชาเพื่อติดตามงาน</p> <p>๓) แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม</p>

ขั้นตอนการวิเคราะห์	กิจกรรมการสอน	การประเมินผล
	๓) จัดกระบวนการคิดร่วมกับสมาชิกกลุ่มและกลุ่มอื่นพร้อมจดบันทึกข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับโจทย์ปัญหาอย่างไร รับคำแนะนำเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่จากใครที่ได้ ๔) นำเสนอข้อสรุปหน้าชั้นเรียน ๕) อาจารย์กระตุ้นให้คิดวิเคราะห์	
ขั้นที่ ๖ การสรุป	๑) อาจารย์จัดให้มีการลงความเห็นระหว่างสมาชิกของกลุ่มนักศึกษาหรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ๒) นักศึกษาคิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริงประกอบกัน คำถามที่ควรนำมาถามได้แก่ เราสามารถจะตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นมันมีที่มาอย่างไร ๓) ในชั้นเรียนสร้างข้อสรุปร่วมกัน ในการทำให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง สิ่งสรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ ๔) นำเสนอหน้าชั้นและอภิปรายร่วมกัน	๑) สรุปใบงานของรายวิชา ๒) การติดตามการส่งงานทาง FACEBOOK ในการทำงาน ของรายวิชาเพื่อติดตามงาน ๓) แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม
ขั้นที่ ๗ การประเมินข้อสรุป	๑) นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป ๒) อาจารย์กระตุ้นให้คิดการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ คำถามที่ควรนำมาถามออกมาเป็นแผนภาพ	๑) สรุปใบงานของรายวิชา ๒) การติดตามการส่งงานทาง FACEBOOK ในการทำงาน ของรายวิชาเพื่อติดตามงาน ๓) แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนการวิเคราะห์	กิจกรรมการสอน	การประเมินผล
	<p>ความคิดและกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมให้เพื่อนในห้องได้ร่วมคิดวิเคราะห์</p> <p>๓) นักศึกษาจัดทำข้อสรุปที่มีความสำคัญที่สุด ตรวจสอบข้อสรุปเรื่องใดอีกที่ควรนำมากล่าวถึงจากเพื่อนกลุ่มอื่นๆ</p> <p>๔) นักศึกษาสรุปผลการคิดวิเคราะห์</p>	

ส่วนที่ ๓ ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

โดยมีการนำเสนอใน ๓ ส่วนคือ ๑) การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลมีการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ๒) ผลการเปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มที่ ๑ ๒ และ ๓ ต่อความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล และ ๓) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ๔.๒ จำนวนและร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
A	๓๕.๐๐	๗๗.๗๗
B+	๙.๐๐	๒๐.๐๐
B	๑.๐๐	๒.๒๓
รวมทั้งหมด	๔๕.๐๐	๑๐๐.๐๐

จากตารางที่ ๔.๒ พบว่า ร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล อยู่ในระดับ A (ร้อยละ ๗๗.๗๗) ระดับ B+ (ร้อยละ ๒๐.๐๐) และ ระดับ B+ (ร้อยละ ๒.๒๓) ตามลำดับ

ตารางที่ ๔.๓ เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มที่ ๑ ๒ และ ๓ ย่อมมีความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

Sum of df	Mean	F	Sig.
-----------	------	---	------

		Squares		Square		
นักศึกษาพยาบาล	Between	๔๑๓.๓๑	๒	๒๐๖.๖๕	๙๔.๙๕	.๐๐๐
ระดับผลสัมฤทธิ์	Groups					
ทางการเรียน	Within Groups	๑๑๗.๕๒	๔๒	๒.๑๗๖		
	Total	๒๘.๘๗	๔๔			

จากตารางที่ ๔.๓ ตามสมมติฐานงานวิจัยพบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มที่ ๑ ๒ และ ๓ ย่อมมีความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๐

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ ๑ (เกรด A และ B+) ๒ (เกรด B) และ ๓ (เกรด C+ และ C) มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ตารางที่ ๔.๔ ผลสำรวจความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ลำดับที่	ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	แปลค่า
		มากที่สุด ๕	มาก ๔	ปานกลาง ๓	น้อย ๒	น้อยที่สุด ๑		
ขั้นที่ ๑ และขั้นที่ ๒ ระบุหรือทำความเข้าใจในงานที่มอบหมายพร้อมกับการอ่าน โจทย์ประเด็นปัญหา							๔.๐ (๐.๘๖)	ดี
๑	ท่านมีเข้าใจเกี่ยวกับโจทย์และ ใบงานของแต่ละหัวข้อ	๕๗.๔ %	๔๒.๖ %				๔.๐ (๐.๗๖)	ดี
๒	ท่านและสมาชิกกลุ่มได้ร่วมกัน ทำความเข้าใจใบงานก่อนเข้า ชั้นเรียน	๔๖.๓ %	๕๑.๙ %	๓.๗ %			๔.๒ (๐.๕๘)	ดี
๓	ท่านได้เรียนรู้สถานการณ์จาก โจทย์ที่ได้รับมอบหมาย	๕๙.๓ %	๓๗ %	๓.๗ %	-	-	๔.๑ (๐.๘๘)	ดี
ขั้นที่ ๓, ๔ และ ๕ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา พิจารณาข้อมูล และ การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ							๔.๕๖ (๐.๘๕)	ดีมาก
๔	กิจกรรมในห้องเรียนสร้างให้	๖๖.๗	๒๙.๖	๓.๗	-	-	๔.๖	ดีมาก

ลำดับ ที่	ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ					ค่า เฉลี่ย	แปลค่า
		มากที่สุด ๕	มาก ๔	ปาน กลาง ๓	น้อย ๒	น้อย ที่สุด ๑		
	สืบค้นข้อมูลได้เพิ่มขึ้น	%	%	%			(๐.๘๓)	
๕	กิจกรรมในห้องเรียนทำให้ได้ วิธีคิดในการพิจารณาข้อมูล	๕๗.๔ %	๔๒.๖ %				๔.๖ (๐.๗๖)	ดีมาก
๖	การมอบหมายงานทำให้ท่าน สามารถเปรียบเทียบกับ ค้นหาข้อมูลกับเพื่อน	๕๗.๔ %	๔๐.๗ %	๑.๙ %	-	-	๔.๖ (๐.๕๖)	ดีมาก
ขั้นที่ ๕ ตั้งสมมุติฐาน							๔.๗ (๐.๘)	ดีมาก
๗	การเรียนการสอนแบบ วิเคราะห์ทำให้เกิดการตั้ง คำถามได้	๗๐.๔ %	๒๙.๖ %				๔.๗ (๐.๘๐)	ดีมาก
๘	กิจกรรมการวิเคราะห์โจทย์ คำถามในใบงานทำให้กลุ่มมี โอกาสแสดงความสามารถ	๗๗.๘ %	๒๒.๒ %				๔.๘ (๐.๕๘)	ดีมาก
๙	กิจกรรมตามใบงานร่วมกับ เพื่อนทำให้ท่านได้เกิด ความคิดวิเคราะห์	๕๑.๙ %	๔๔.๔ %	๓.๗ %	-	-	๔.๕ (๐.๘๖)	ดีมาก
ขั้นที่ ๖ การสรุป							๔.๔๓ (๐.๗๘)	ดี
๑๐	กระบวนการแบ่งกลุ่มทำให้ ท่านเกิดข้อสรุปด้วยตนเอง	๔๘.๒ %	๔๘.๒ %	๓.๖ %			๔.๔ (๐.๖)	ดี
๑๑	กระบวนการแบ่งกลุ่มทำให้ ท่านเกิดการวิเคราะห์แก้ไข ปัญหาและสรุปพร้อมกัน	๔๘.๒ %	๔๘.๒ %	๓.๖ %			๔.๔ (๐.๖)	ดี
๑๒	กระบวนการกลุ่มทำให้ท่าน พัฒนาตนเอง	๕๑.๙ %	๔๖.๓ %	๓.๗ %			๔.๕ (๐.๘๐)	ดีมาก
ขั้นที่ ๗ ประเมินข้อสรุป							๔.๗ (๐.๘๐)	ดีมาก
๑๓	กิจกรรมในชั้นเรียนทำให้ท่าน เกิดความคิดวิเคราะห์	๔๘.๒ %	๔๘.๒ %	๓.๖ %			๔.๔ (๐.๖)	ดี

ลำดับ ที่	ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ					ค่า เฉลี่ย	แปลค่า
		มากที่สุด ๕	มาก ๔	ปาน กลาง ๓	น้อย ๒	น้อย ที่สุด ๑		
๑๔	การเรียนวิชานี้สามารถ นำไปใช้ชีวิตประจำวันได้	๗๐.๔ %	๒๙.๖ %				๔.๗ (๐.๖๘)	ดีมาก
๑๕	ความพึงพอใจในรายวิชา	๖๖.๕ %	๓๓.๕ %				๔.๗ (๐.๗๘)	ดีมาก

จากการสำรวจความพึงพอใจของความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ส่วนใหญ่พึงพอใจการเรียนการสอนแบบนี้ใน ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย ๔.๗ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๗๘) โดยพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลตามขั้นตอนต่างๆดังนี้

ลำดับที่ ๑ คือ ขั้นที่ ๓ ขั้นการสร้างอุปมาบุคคลหรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของและขั้นที่ ๕ ตั้งสมมุติฐาน และขั้นที่ ๗ ขั้นการสร้างข้อสรุป (ค่าเฉลี่ย ๔.๗ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘) รองลงมาคือ ขั้นที่ ๓,๔,๕ ในเรื่องการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา พิจารณาข้อมูล และการจัดข้อมูลเข้าเป็น ระบบ (ค่าเฉลี่ย ๔.๕๖ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๕) และขั้นที่ ๑ และขั้นที่ ๒ ระบุหรือทำความเข้าใจ ใบบงานที่มอบหมายพร้อมกับอ่านโจทย์ประเด็นปัญหา (ค่าเฉลี่ย ๔.๐ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๖) ตามลำดับ ดังตารางที่ ๔.๓

บทที่ ๕ สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed methods Research) เป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ ๑ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

การศึกษาครั้งนี้ใช้การศึกษาจากประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ จำนวน ๔๕ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้มีดังนี้

๑) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลจำนวน ๑๕ ข้อ ที่ผู้วิจัยออกแบบเอง โดยใช้กรอบของโจทย์และใบงานการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลเป็นการประเมินกิจกรรม

๒) รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล

ขั้นที่ ๑ ระบุหรือทำความเข้าใจใบงานที่มอบหมายพร้อมกับอ่านโจทย์ประเด็นปัญหา อาจารย์แจกโจทย์ให้นักศึกษาทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล ด้วยการให้คิดกิจกรรมและตอบคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้นอย่างดีที่สุด

ขั้นที่ ๒ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่ทำการคิดวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรง โดยให้นักศึกษาระดมสมองหาข้อมูลตามใบงานให้ครบถ้วนโดยวิธีสืบค้นในห้องสมุด การอ่านวารสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานมีความเกี่ยวข้องกับโจทย์ประเด็นปัญหาอย่างไร และหาข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นที่ ๓ พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล นักศึกษาร่วมกันคิดวิเคราะห์เป็นกลุ่มโดยพิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้างอิง รวมทั้งการประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้ โดยร่วมกับวิเคราะห์และปรึกษาร่วมกันในการได้มาซึ่งข้อมูลที่ได้มาความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร สมาชิกกลุ่มจะหาหลักฐานได้อย่างไรถ้าข้อมูลที่ได้มาเป็นเรื่องจริง ยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่ยังไม่รู้ ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้อีกที่ยังไม่นำมากล่าวถึง

ขั้นที่ ๔ การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่นักศึกษาจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของโจทย์ปัญหารวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้นคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่

การทำแผนที่ความคิด การทำสรุปเนื้อหาที่เกี่ยวข้องด้วยการตอบคำถามตามแบบทดสอบ และจัดบันทึกข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับโจทย์ปัญหาอย่างไร รับคำแนะนำเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่ จากใครที่ได้

ขั้นที่ ๕ ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักศึกษาต้องคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของข้อคำถาม หรือปัญหาที่กำหนดไว้ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงของเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจนและมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้องคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่

ขั้นที่ ๖ การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็นระหว่างสมาชิกของกลุ่มนักศึกษา หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งนักศึกษาคิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริงประกอบกัน คำถามที่ควรนำมาถามได้แก่ เราสามารถจะตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร ผลที่เกิดขึ้นมันมีที่มาอย่างไร ข้อสรุปนี้ทำให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง สิ่งสรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ ด้วยการนำเสนอหน้าชั้นและอภิปรายร่วมกัน

ขั้นที่ ๗ การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น การนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ คำถามที่ควรนำมาถามออกมาเป็นแผนภาพความคิด และกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมให้เพื่อนในห้องได้ร่วมคิดวิเคราะห์ได้แก่ ข้อสรุปที่มีความสำคัญที่สุด ตรวจสอบข้อสรุปเรื่องใดอีกที่ควรนำมากล่าวถึงจากเพื่อนกลุ่มอื่นๆ นำเรื่องนี้ไปปฏิบัติจะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง อะไรจะทำให้ปัญหามีความซับซ้อนยิ่งขึ้น จนได้ข้อสรุปจากทั้งชั้นเรียน

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูล (Data Collection) หลาย ๆ รูปแบบด้วยกัน โดยเก็บข้อมูลจากรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาซีพการพยาบาล ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยผู้ศึกษาเป็นคนสัมภาษณ์เองเพื่อให้ได้ข้อมูลละเอียดตรงวัตถุประสงค์มากที่สุดโดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In – depth Interview) การสังเกตจากวิเคราะห์ใบงานในทุกหัวข้อของรายวิชาการจัดบันทึก (Observation and Record) พร้อมแจกความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาซีพการพยาบาล

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลงานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาซีพการพยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (เกรด A) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ร้อยละ ๘๒.๐๐ คะแนน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่า เป็นไปตามธรรมชาติของนักศึกษาเป็นคนที่เด็กที่เป็นเด็กในยุคสังคมดิจิทัล บุคลิกลักษณะโลกทัศน์ของบุคคลกลุ่มนี้ มีความพิเศษ ตรงที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและเรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว ใช้ชีวิตส่วนใหญ่ในโลกออนไลน์ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีอิสระเสรีในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มีความทะเยอทะยานสูง ไม่อดทน มีความคิดนอกกรอบทำให้

การเรียนรู้มีจำกัดหากวิธีการสอนไม่ตรงกับบุคลิกภาพ (เยวาลักษณ์ โปธิตารา. ๒๕๕๔) ถึงแม้ว่ารูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีวะการพยาบาล จะพยายามจัดใบงานในทุกหัวข้อให้นักศึกษามีการสืบค้นข้อมูล การวางระบบข้อมูล สรุปการสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากการดูวิดีโอ การนำเสนอแผนภาพความคิดเกี่ยวกับเครื่องมือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ แต่ยังไม่สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ดีขึ้นได้ อาจเนื่องจากเนื้อหาวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีวะการพยาบาล เป็นรายวิชาแรกที่นักศึกษาพยาบาลต้องเข้าใจเนื้อหาของรายวิชาทางการพยาบาล เนื้อหารายวิชาเป็นนามธรรมจำนวนมาก ซึ่งการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับการค้นหาความหมายของปัญหา ขั้นตอนนี้จะมีความสำคัญมาก เพราะจากใบงานการทำงาน ความรู้จักเนื้อหา ก่อนการเข้าห้องเรียนนั้น ยังไม่สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจมองเห็นเนื้อหา หรือเข้าใจโจทย์ปัญหาได้ทะลุปรุโปร่ง อันจะทำให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและเป็นการแก้ปัญหาอย่างคิดวิเคราะห์ด้วย ซึ่งนักศึกษายังไม่เปิดใจกว้างเพื่อนำไปสู่วิธีการเรียนแบบพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหา เพราะวิธีการสอนไม่คุ้นเคย แม้จะมีกระบวนการเปรียบเทียบข้อความรู้จากตนเอง จากการใช้บทบาทสมมติ การให้อาจารย์ช่วยแนะนำยังไม่สามารถคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ ซึ่งนักศึกษาต้องการระยะเวลา (วิลพร ขำวงษ์ และ กมลรัตน์ เทอร์เนอร์. ๒๕๕๐) ในการพิสูจน์แยกแยะสิ่งที่ทำให้ความเข้าใจเครื่องมือการประเมินชุมชนให้ได้ความคิดเห็นที่ดีที่สุดจากทีม การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั้นจึงต้องใช้วิธีแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ดีกว่าหรือมากกว่าวิธีการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ได้มาครั้งแรกเพียงอย่างเดียว เพราะความคิดเห็นและข้อมูลที่สำคัญๆ นั้นมีอยู่อย่างมากมาย

๒. ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ ต่อรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีวะการพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ ที่พึงพอใจในระดับดี และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (เกรด A) แต่จากการสนทนากลุ่ม นักศึกษาประเมินผลแตกต่างกัน เนื่องจากต้องปรับวิธีการที่ทำให้ผู้สอนสั่งการทำงาน โจทย์ปัญหาให้ชัดเจน มีการตัวอย่างที่เห็นชัดเจน กิจกรรมมากเกินไป อยากรู้อยากเรียนแบบบรรยาย เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมกับ ผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาพยาบาล generation Y เนื่องจาก ในการจัดการเรียนการสอนนั้นได้มีการกระตุ้นความสนใจและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ จัดให้มีกิจกรรมในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอน และผู้เรียนจะทำให้เข้าใจบทเรียนก่อนเรียนได้ชัดเจน แต่นักศึกษานำความรู้ไปใช้และอภิปรายผลการเรียนรู้ไม่อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลัทธนา กิจรุ่งโรจน์และ คณะ และ กันตพร ยอดไชย และคณะ. (๒๕๕๒) ที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สื่อช่วยสอนต่อความรู้และทักษะการทำผลของนักศึกษา พยาบาล พบว่าการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมา ร่วมใช้กับการสอนแบบปกติสามารถพัฒนาความรู้เรื่อง การทำผลได้และกันตพร ยอดไชย และคณะ ศึกษา ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์คาราโอเกะ เรื่องหลักการพยาบาล ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังต่อความรู้ของนักศึกษา พยาบาล และพบว่านักศึกษาพยาบาลรับรู้ว่าสื่อวีดิทัศน์คาราโอเกะ เป็นประโยชน์ต่อการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง มีแรง จูงใจในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและกระตุ้นการ เรียนรู้ นอกจากนี้การวางแผนการเรียนรู้นั้นผู้เรียน เป็นสำคัญก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการสอนนักศึกษา พยาบาล generation Y สอดคล้องกับการศึกษาของเจียมจิต แสงสุวรรณ และคณะ ที่พบว่า การเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียน เป็นสำคัญของนักศึกษาพยาบาล เป็นรูปแบบ การเรียนรู้ที่มีข้อคะแนนเฉลี่ยสูงหรือจุดเด่นอยู่ที่มีการ แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันและพบว่าผู้เรียนมีผล สัมฤทธิ์ทางการศึกษาอยู่ในระดับสูงมาก

นอกจากนั้น การจัดการเรียนการสอนจะต้องมีการสรุปผลและประเมินผล การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยการวิเคราะห์อภิปรายผล งาน หรือข้อความรู้ที่สรุปได้จากกิจกรรม จากแฟ้มสะสม งานที่นักศึกษาได้จัดทำไว้ซึ่งเป็นแฟ้มที่เก็บข้อมูลที่ได้ สะสมเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้ฝึกปฏิบัติมาแล้วเพื่อนำไปสู่การประเมินผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้อง กับการศึกษาของจรรยา มงคลสวัสดิ์ ที่ศึกษาพบว่า การเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้แฟ้มสะสม งานสามารถพัฒนาสมรรถนะด้านการบริหารการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

๑. การออกแบบการสอนขอให้อาจารย์ผู้สอนควรที่จะใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนในทุกรายวิชา ในทุกๆบทเรียนของการสอน เพราะนักศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาล มีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น
๒. ควรจัดการเรียนของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ ในระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์
๓. รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลควรมีสถานการณ์กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสมพร้อมมีการจัดทำฐานความรู้ให้มีการทบทวนก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการกลุ่มในการสอนจะทำให้เข้าใจความรู้ได้ชัดเจนขึ้นแล้วนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรทำวิจัยการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาทฤษฎีและแนวคิดหลักในวิชาชีพการพยาบาลด้วย สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้กลุ่มตัวอย่างได้สร้างกระบวนการสร้างการเรียนรู้ที่หลากหลาย
๒. ควรทำวิจัยการศึกษารูปแบบอื่นๆที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลรุ่นใหม่

บรรณานุกรม

- โกศล มีคุณ. “การวิจัยเชิงปริมาณที่เสริมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ” **วารสารพัฒนาสังคม**. ๑๐(๑) ๒๕๕๑. หน้า ๒๗-๔๐
- กรองไต อุณหุต และคณะ. ๒๕๕๑. การจัดการ เรียนรู้แบบ CIPPA ครั้งที่ ๑. ค้นจาก <http://www.ns.mahidol.ac.th/english/KM/CIPPA๑.htm>, ค้น เมื่อ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๔.
- กนกวรรณ ศรีรักษา. ทฤษฎีการเรียนรู้: เราจะนำไปใช้อย่างไร (Learning theories: How to apply to practice). ขอนแก่นเวชสาร ๒๕๕๒ ม.ค.-เม.ย.; ๓๓(๑): ๘-๙.
- กันตพร ยอดไชย และคณะ. ผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์การพยาบาล เรื่อง หลักการพยาบาลผู้ป่วย โรค ไตวายเรื้อรังต่อความรู้ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. **วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ** ๒๕๕๒; ๓๒(๑): ๔๕-๕๗.
- จินตนา ยูนิพันธ์. (๒๕๒๗). **การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่๑. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส, วัชรรา เล่าเรียนดี, จันทิมา ขนบดีดี และไข่มุกข์ วิเชียรเจริญ. (๒๕๕๓). “การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของ นักศึกษาพยาบาล” **วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน**. ๑๖ (๑) หน้า ๓๘-๔๒ .
- เจียมจิต แสงสุวรรณ และคณะ. การประเมินรูปแบบ การเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วิชา ปฏิบัติการพยาบาล ๓ สายการพยาบาลผู้ใหญ่และ ผู้สูงอายุ. **วารสารคณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น** ๒๕๔๗; ๒๗(๒): ๔๑-๕๒.
- ชิตกมล สังข์ทอง และ สุรศักดิ์ ตรีนัย. (๒๕๕๒). “การตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลในการ ปฏิบัติการพยาบาลเด็ก” **วารสารการพยาบาลและการศึกษา**. ๒ (๓) หน้า ๗๗-๘๘.
- ชิตกานต์ เจริญและคณะ. (๒๕๔๙). “การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญในวิชาการวิจัยทางการพยาบาล” **วารสารพยาบาล**. ๑๗(๑) หน้า ๔๘-๕๘.
- ทิตนา แชนณี. (๒๕๔๔). **๑๔ วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่๒. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แชนณี. (๒๕๔๕). **รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย**. พิมพ์ครั้งที่๑. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แชนณี. **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ ๒ . กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๔๕.
- มณฑา ลิ้มทองกุล และสุภาพ อารีเอื้อ. แหล่ง ความเครียด วิธีการเผชิญความเครียด และผลลัพธ์ การ เผชิญความเครียด ในการฝึกภาคปฏิบัติครั้งแรก. **รามาริบัติพยาบาลสาร** ๒๕๕๒ พ.ค.-ส.ค.; ๑๕(๒): ๑๙๒-๒๐๕.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นิรมล เมืองโสม . (๒๕๕๓).“ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสวัสดิศึกษาห้วข้อการปฐมพยาบาลโดยใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมด้วยวิธีบทบาทสมมุติ การสาธิตและการอภิปรายของนักศึกษาปริญญาตรี” **วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน**. ๗ (๑) หน้า๒๙-๓๗.
- ปานทิพย์ ปุราณนท์. (๒๕๕๒).“ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ขณะฝึกภาคปฏิบัติที่เน้นการปฏิบัติพยาบาลโดยใช้หลักการเชิงประจักษ์ของนักศึกษาพยาบาล ” **วารสารการพยาบาล**. ๕๘(๑-๒) หน้า ๓๖-๔๔.
- ปานทิพย์ ปุราณนท์. (๒๕๕๓).“ผลของการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ต่อความสามารถในการวางแผนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล” **วารสารพยาบาล**. ๕๙(๑) หน้า ๔๓-๔๙.
- พัชรี วรกิจพูนผล. (๒๕๕๒).“ความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้ผังความคิดในการเรียนการสอน” **วารสารการพยาบาลและการศึกษา**. ๒(๒) หน้า ๑-๑๓.
- พอเพ็ญ ไกรนราและคณะ. (๒๕๕๐). “การพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ” **วารสารการศึกษาพยาบาล**. ๑๘(๑) หน้า ๒๕-๓๕.
- ภัสพร ขำวิชา. (๒๕๕๐).“พฤติกรรมกรเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์”**วารสารการพยาบาลและการศึกษา**. ๑(๑) หน้า ๔๕-๖๑.
- เยาวลักษณ์ โปธิตารา. การจัดการศึกษาทางการพยาบาล : สำหรับนักศึกษา Generation Y **วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ Journal of Nursing Science & Health**. ๖๙ ปีที่ ๓๔ ฉบับที่ ๒ (เมษายน-มิถุนายน) ๒๕๕๔ Volume ๓๔ No.๒ (April-June) ๒๐๑๑
- ลดาดพร ทองสง และนิศารัตน์ โทโก้. (๒๕๕๐).“ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองในการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก วิชาการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์”**วารสารการศึกษาพยาบาล**.๑๘(๑)หน้า ๑๐๔-๑๑๘.
- ลัทพณา กิจรุ่งโรจน์ และคณะ. ผลของการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อความรู้และทักษะการ ทาผลของนักศึกษาพยาบาล.**วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์** ๒๕๕๓; ๑๖(๓): ๓๙๗-๔๐๖.
- วรภัทร ภูเจริญ. **การบริหารการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ**. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น); ๒๕๔๓.
- วิไลพร ขำวงษ์ และ กมลรัตน์ เทอร์เนอร์. (๒๕๕๐).“ ผลของการเรียนการสอนแบบผู้เรียนมีส่วนร่วมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี” **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. ๑ (๑) หน้า ๒๘-๓๗.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วัฒนาพร ระงับทุกข์. **การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ครูสภา กระทรวงศึกษาธิการ; ๒๕๔๐.
- สฤณกร แก้วเรือง. (๒๕๕๑,๒๑ มกราคม). “การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ Concept Map หรือ ผังมโนทัศน์”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.gotoknow.org/blog/salinkeaw/๑๖๐๕๗๗>. (วันที่ค้นข้อมูล : ๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔).
- สุทธิพร มูลศาสตร์และคณะ. (๒๕๕๓). “ ผลของการสอนโดยใช้กรณีศึกษาผ่านสื่อวีดิทัศน์ในวิชาภาวะผู้นำและการจัดการทางการพยาบาล ต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ” **วารสารพยาบาล**. ๕๓(๑) หน้า ๓๑-๔๑.
- สุนันท์ สีนชื่อสัตย์กุล. (๒๕๕๑). “ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล เจตคติต่อ วิชาชีพพยาบาลกับความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาล ” **วารสารการพยาบาลและการสาธารณสุข วิทยาลัยเครือข่ายภาคกลาง**. ๒(๕)หน้า ๓๒-๓๗.
- แสงทอง ชีระทองคำ และคณะ. (๒๕๕๓). “ การศึกษาติดตามผลของการจัดการเรียนการสอนนกฎหมาย วิชาชีพการพยาบาลต่อความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลตามกฎหมายนักศึกษาพยาบาล ” **รามวารสาร**. ๕๓(๒๖) หน้า ๓๗๘-๓๘๙.
- สมคิด รักษาสัตย์. (๒๕๒๕). **การจัดการเรียนการสอนในตึกผู้ป่วย**. พิมพ์ครั้งที่๑. กรุงเทพฯ : เอเชีย.
- สมสิริ รุ่งอมรรัตน์ และคณะอาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . (๒๕๕๔). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อผลิตนิสิตเป็นผู้นำในการสร้างเสริมสุขภาพของนิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ” **วารสารสภาการพยาบาล**. ๒๖ (ฉบับพิเศษ) หน้า ๔๓-๕๖.
- สายไหม ตุ่มวิจิตร และคณะ. การประเมินทัศนคติ ความเครียด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด และ วิธีการปรับแก้ ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลทาง คลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ ๓ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน. **วารสารมหาวิทยาลัย คริสเตียน** ๒๕๕๒ พ.ค.-ส.ค.; ๑๕(๒): ๑๑๕-๑๙.
- สุดาวดี ศรีสุดตา. การรู้สารสนเทศของนักศึกษาคณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **วารสารบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข**. ๒๕๔๗; ๒๒(๓): ๑-๒๒.
- ศิริพจน์ มะโนดี. **ผลของการจัดการสอนแบบใช้เว็บ เสริม ต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและความคิดเห็นต่อประสบการณ์ในการเรียนของ นักศึกษาพยาบาล**. สระบุรี: วิทยาลัยพยาบาลบรม ราชชนนี สระบุรี; ๒๕๔๘.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต. **ระบบราชการไทยกับประชากร Generation Y: แล้วเราจะดึงดูเขาได้อย่างไร? วารสารประชากรและการพัฒนา** ๒๕๕๓ มี.ย.-ก.ค.; ๓๐(๕): ๔๓-๖.

อารีวรรณ กลั่นกลิ่น และคณะ. ความพร้อมของ นักศึกษาพยาบาลในการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น หลัก.

พยาบาลสาร ๒๕๕๑ เม.ย.-มิ.ย.; ๓๕(๒): ๑-๙.

อัศวินี มานะกันคำและคณะ. ความเครียดและปัจจัย เหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย. เชียงใหม่: คณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; ๒๕๔๗.

อังสนิ ทองจุไร และยุคลธร แจ่มฤทธิ์. การรับรู้ และความคาดหวังของนักศึกษาต่อพฤติกรรมการสอนในคลินิกของอาจารย์นิเทศ วิชาการพยาบาล สุติศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัด เพชรบุรี. เพชรบุรี: วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า; ๒๕๔๗

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Anony Mous. Generation Y: The collaborators. Profit ๒๐๐๘; ๔๓: ๑.
- Cordinez J A. Recruitment, retention, and management of generation X: A focus on nursing professionals. J Healthcare Manage ๒๐๐๒; ๔๗: ๒๓๗-๔๔.
- Davis SK. Diversity and generation X. Semin Nurs Manage ๒๐๐๑; ๗: ๑๖๑-๑๖.
- Jason Lehnst. Tomorrow's leaders. Croplife ๒๐๑๑; ๑๘: ๓.
- Hicks R, Hicks K. Boomers, X-ers, and other strangers: Understanding the generational differences that divide us. Wheaton, IL: Tyndale; ๑๙๙๙.
- Hatfield SL. Understanding the four generations to enhance workplace management. AFP Exchange ๒๐๐๒; ๒๒(๔): ๗๒-๔.
- Mark McCrindle. Understanding generation Y. The Australian leadership foundation commissioned research project. January ๒๐๐๒; ๕: ๑-๕.
- Miranda Kennett. First-class coach. Manage Today ๒๐๑๑; ๘๒: ๑.
- Murray ND. Welcome to the future: The millennial generation. NACE Journal ๑๙๙๗; ๕๗(๓): ๓๖-๔๒.
- Spitzer R. A new world and a next generation to come. **Semin Nurs Manage** ๒๐๐๑; ๗: ๑๓๗.
- Olson ME. The “millennials”: first year in practice. Nurs Outlook ๒๐๐๘; ๕๗(๑): ๑๐-๗.
- Raines C. Connecting generations: The sourcebook for a new workplace. Berkeley, CA: Crisp; ๒๐๐๓.
- Stacey RD. Strategic management and organizational dynamics: The challenge of complexity (๔th ed.). San Francisco: Prentice Hall; ๒๐๐๓.
- Zemke R, Raines C, Filipczak B. Generations at work: Managing the clash of Veterans, Boomers, Xers, and Nexters in your workplace. New York: AMACOM; ๒๐๐๐.