

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการศึกษาพยาบาล คังเสนอเนื้อหาตามลำดับดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล
3. งานวิจัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

### การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### แนวคิดของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิด เป็นลักษณะเฉพาะของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับข้อมูลใหม่ที่ได้รับ และ ข้อมูลเก่าที่เคยได้รับการเรียนรู้มาแล้ว เพื่อนำไปสู่การตอบสนองในสถานการณ์ใหม่ที่กำลังเผชิญอยู่ (Berger, 1984) การคิด เป็นกระบวนการพลวัตของสมองที่เกิดขึ้นภายในและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา กิจกรรมการคิดและการรับรู้จะเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน เริ่มต้นจากการรับรู้ที่มากกระตุ้นประสาทการรับรู้ ซึ่งบางครั้งเรียกว่า ประสบการณ์ มนุษย์จะใช้การคิดในการตีความประสบการณ์ที่รับรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สมองเลือกการรับรู้ทำการแปลความหมายข้อมูล และจัดระบบข้อมูล โดยอาศัยประสบการณ์เดิม ความเชื่อ คุณค่า และแนวโน้มของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปการคิด มีทั้งการใช้เหตุผล เช่น การคิดแก้ปัญหาและไม่ใช้เหตุผล เช่น การรำลึกถึงเหตุการณ์ในอดีตเป็นต้น (ซัชชัย คุ่มทวีพร, 2539) บุคคลจะคิดตั้งแต่สิ่งที่ยังไม่ซับซ้อน เช่น การคิดในเรื่องทั่วไปที่เกิดขึ้นเป็นกิจวัตรได้แก่ การกิน การนอน การเที่ยว ซึ่งเกิดขึ้นตลอดเวลาแต่เป็นการคิดชั่วคราวไม่ได้รับการใส่ใจจดจ่อ เกิดขึ้นแล้วก็ผ่านไปอย่างรวดเร็ว ไปจนถึงการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นการคิดที่ซับซ้อนขึ้นและสามารถพัฒนาได้ การคิด เป็นตัวกลางระหว่างการเรียนรู้และการตอบสนอง โดยใช้ผลผลิตของความจำ ในการสังเคราะห์ข้อมูลใหม่ (synthesize) อันประกอบด้วยการใช้เหตุผล(reasoning) และการใช้จินตนาการ(imagination) โดยที่การ

ใช้เหตุผล จะเป็นการควบคุมกระบวนการที่สัมพันธ์กับเป้าหมาย เป็นระบบการใช้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ในขณะที่จินตนาการ เป็นการนำประสบการณ์ในอดีตมาจัดการใหม่ ซึ่งอาจไม่มีเหตุผล ไร้รูปแบบหรือทิศทางความคิดในลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นผลผลิตของการใช้เหตุผลตามหลักแห่งตรรกศาสตร์ ส่วนการคิดในเชิงสร้างสรรค์ (creative thinking) เป็นการใช้จินตนาการ โดยรวมถือว่าความคิดทั้งสองแบบนี้เป็นความคิดระดับสูงของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน (Berger, 1984) แต่สิ่งที่สำคัญที่ต้องตระหนักคือ คุณภาพการคิดของบุคคล มีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาที่ดี และประสบผลสำเร็จ ยิงเจอร์ (Yinger, 1980 cited in Gross, et. al., 1987) เชื่อว่าการคิดที่สมบูรณ์เป็นการคิดทั้งสองแบบร่วมกัน คือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดแบบสร้างสรรค์ที่ได้สัดส่วนเหมาะสม ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละคน โดยใช้การคิดเชิงสร้างสรรค์ในการค้นหาทางเลือกหลายๆ ทางและใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณตรวจสอบและประเมินผลของการคิดสร้างสรรค์นั้น

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถในการคิดโดยใช้ความคิดของตนเอง (Elder & Paul, 1994) มุ่งเน้นในกระบวนการมากกว่าเน้นผลลัพธ์ (Jones & Brown, 1993) หรือเป็น กิจกรรมการใช้เหตุผล ในเชิงความหมายด้าน โครงสร้าง มากกว่า ผลลัพธ์ หรือการสรุป มีลำดับขั้นตอนการคิดที่มีการทำนายสถานการณ์ การลงความเห็น การทดสอบสมมติฐาน การประเมินค่าสาระต่างๆ ไปจนถึงการสร้างรูปแบบของสาระสำคัญขึ้นมาใหม่ (Yinger, 1980 cited in Gross, et. al., 1987) คำว่า "critical" มาจากภาษากรีก 'kritein', 'kites' มีความหมายถึง การถาม การเลือก การอภิปราย การประเมินผล การลงความเห็นตัดสิน ภาษาอังกฤษมาจาก 'criteria' ที่หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา (Swansburg, 1996) ตามพจนานุกรมทางการศึกษา 'critical thinking' หมายถึง กระบวนการคิดอย่างมีหลักการในการประเมินอย่างรอบคอบตามข้ออ้าง หลักฐาน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นไปได้จริงโดยพิจารณาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและใช้กระบวนการทางตรรกวิทยาได้ถูกต้อง สมเหตุสมผล (Good, 1973) อาศัยหลักฐานจากการสังเกตหรือข้อความที่เป็นที่ยอมรับ เช่น กฎ หรือ ทฤษฎี ในการจัดการกับข้อมูลในแนวทางใหม่ ๆ ที่อาจเป็นไปได้ (ซัชชัย คุ้มทวีพร, 2539)

นักการศึกษาและนักวิจัยให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลากหลาย ซึ่งยังไม่เป็นที่ตกลงกันว่าเป็นแนวคิดในทางใดทางหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามต่างก็เห็นว่าเป็นกระบวนการทางปัญญา ด้านการคิดที่เป็นการคิดขั้นสูง มีการคิดสะท้อนกลับ (reflective thinking) (Dewey, 1933 cited in Jones & Brown, 1993) มีความหมายมากกว่าการคิดธรรมดา ใช้กระบวนการคิดหลายๆ รูปแบบ คิดในหลายๆ แ่ง ทำการประเมินผลลัพธ์ของการคิด (Yinger, 1980 cited in Gross, et. al., 1987 ; Miller & Malcolm, 1990) หาข้อสรุปเพื่อทำความเข้าใจในปรากฏการณ์ เป็นแนวทางนำสู่การแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจ

แบนด์แมน และแบนด์แมน (Bandman & Bandman, 1995) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจรรณญาณว่า เป็นการอธิบายอย่างมีเหตุผลหรือการทดสอบความคิด การอ้างอิง ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการ การสรุป สาระ ข้อความ ความเชื่อ และการปฏิบัติ การคิดอย่างมีวิจรรณญาณช่วยให้บุคคลตระหนักรู้และมีความฉลาดมากขึ้น เป็นการใช้ความคิดเชื่อมโยงกับความชำนาญ และทักษะในการปฏิบัติกิจกรรม ได้ตอบข้อสงสัยโดยมีเจตคติในการสืบสวน ใช้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี ในการสรุปอธิบายความเป็นทั่วไป การอนุมาน การแปลความหมาย และการประเมินข้อโต้แย้ง (Matthew & Gaul, 1979) ซึ่งเป็นการวินิจฉัยของบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อความกระจ่างในสถานการณ์ ปรัชญา การถาม หรือปัญหา เพื่อการกำหนดสมมติฐานหรือหาข้อสรุปในสิ่งเหล่านั้น จากการประมวลข้อมูลที่มีความหลากหลายในการลงความเห็นตัดสิน ทุกข้อสมมติฐานเปิดสู่คำถาม ลักษณะปรากฏการณ์ทำให้เกิดความต้องการในการสืบเสาะข้อมูล และต้องไม่ลำเอียงในการค้นหาคำตอบที่ต้องการ (Kurfiss, 1988 cited in Miller & Malcolm, 1990 ; Swansburg, 1996)

ฮัลเพิร์น (Halpern, 1984 cite in Miller & Malcolm, 1990) มองว่าการคิดอย่างมีวิจรรณญาณเป็นการคิดที่มีเหตุผล ดำเนินการเพื่อเป้าหมาย ซึ่งอาจเป็นในแง่การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจในการแก้ปัญหา การเลือกปฏิบัติแนวทางใด ต้องใช้การตัดสินใจพิจารณาทางเลือกในการกระทำที่จำเป็นและเหมาะสมต่อสถานการณ์ในเวลานั้นมากที่สุด เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในทางที่ดี ทำให้ปัญหาเบาบางลงหรือหมดไป กระบวนการคิดในการตัดสินใจใช้กระบวนการคิดคล้ายกับกระบวนการแก้ปัญหา แต่ต่างกันที่ประเด็นการตัดสินใจนั้นอาจเป็นเรื่องอื่นที่ไม่ใช่เพื่อการแก้ปัญหาก็ได้เช่น เพื่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนา เป็นต้น (Strader & Decker, 1996) ดังนั้นนักการศึกษาบางคนจึงให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจรรณญาณว่าเป็นกลุ่มทักษะการตัดสินใจ ในการตัดสินใจต้องอาศัยเกณฑ์(criteria) ทำการตรวจสอบแก้ไขด้วยตนเอง พิจารณาทางเลือกในการกระทำที่จำเป็นและเหมาะสม การคิดอย่างมีวิจรรณญาณจึงหมายถึง การประเมินด้วยเหตุผลอย่างถูกต้อง และสามารถในการวางแผนโดยใช้การพิจารณาอย่างไตร่ตรอง เพื่อตัดสินใจว่าจะไรควรเชื่อ ไรควรทำ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เป็นงานที่กระทำให้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ (McPeck, 1981 cite in Miller & Malcolm, 1990; Ennis, 1985) สมาคมผู้เชี่ยวชาญการสอนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณแห่งสหรัฐอเมริกา (National Council for Excellence in Critical Thinking Instruction) ลงความเห็นร่วมกันว่า การคิดอย่างมีวิจรรณญาณเป็นกระบวนการทางสติปัญญาในการปฏิบัติการและมีทักษะ ในการกำหนดแนวคิด การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินข้อมูลที่ได้มาจากการสังเกต จากประสบการณ์ จากการไตร่ตรอง การใช้เหตุผล และการสืบสอบ ใช้เป็นแนวทางเพื่อจะเชื่อหรือปฏิบัติ

เกลเซอร์ (Glaser, 1941 cited Swansburg, 1996) นักจิตวิทยาแนะแนวทำการศึกษเกี่ยวกับ มโนทัศน์การคิดอย่างมีวิจารณญาณในระยะเริ่มต้น ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า (1) เป็น ทักษะในการกำหนดข้อพิจารณาในวิธีการคิดเกี่ยวกับปัญหา หรือประเด็นต่าง ๆ ตามประสบการณ์ของ บุคคล (2) มีความรู้ในหลักการสืบสอบแบบตรรก และการใช้เหตุผล และ (3) มีทักษะในการประยุกต์ ใช้หลักการทั้งทัศนคติและความรู้ ซึ่งต่อมา เกลเซอร์ ทำการศึกษาทดลองสร้างและพัฒนาแบบวัด การคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับ วัตสัน (Watson & Glaser, 1964) นักจิตวิทยาทางการศึกษาและ จิตวิทยาสังคม จึงมีการให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกัน ตามแนวคิดของวัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964) ว่าเป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย ทักษะ ความรู้ และทักษะ ด้านทัศนคติเกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับรู้และเข้าใจในปัญหาที่มีอยู่ และยอมรับความต้องการ ในการหาหลักฐานมาสนับสนุนข้ออ้างอ้างว่าเป็นจริง เน้นการสืบสอบ มีความสนใจในการแสวงหา ความรู้ ใช้ความรู้ในการให้นำนักความถูกต้องมีเหตุผล โดยการพิจารณาอย่างมีตรรก ในการอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การสรุปความ การนิรนัย การประเมินการอ้างเหตุผล เพื่อทำการตัดสินใจ ความถูกต้องของข้อความอย่างเหมาะสม มีทักษะในการประยุกต์ใช้ทัศนคติและความรู้ในลักษณะของ การปฏิบัติการ พิจารณาตัดสินปัญหา สถานการณ์ หรือ ข้อสรุปต่าง ๆ แนวคิดดังกล่าวเป็นที่นิยมใช้ มากที่สุดในด้านการศึกษา และใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษา โดยเฉพาะในนักศึกษา พยาบาล ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิด ของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964)

#### ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นลักษณะของการคิดหลายรูปแบบที่ไม่อาจแยกแยะได้ เดรสเซล และเมฮิว (Dressel and Mayhew, 1954 cited in Watson & Glaser, 1964) ระบุว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นองค์ประกอบของความสามารถที่สัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่

1. ความสามารถในการระบุปัญหา
2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่สัมพันธ์กับปัญหาเพื่อการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการรับรู้ข้อตกลงเบื้องต้นที่ระบุ หรือไม่ระบุไว้ได้
4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกข้อสมมติฐานที่สัมพันธ์กับปัญหา
5. ความสามารถในการสรุปและลงความเห็นในการอ้างอิงอย่างถูกต้อง

จากความสามารถดังกล่าว วัตสัน และเกลเซอร์ ใช้เป็นแนวคิดในการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำการทดสอบกระบวนการคิดอันเป็นการคิดเชิงตรรก 5 ด้าน ที่ประกอบกันเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยที่การคิดแต่ละด้านเหล่านี้อาจคาบเกี่ยวกันบ้าง ดังต่อไปนี้คือ

1. การอนุมาน (inference) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อสรุปที่คาดคะเนจากสถานการณ์ที่กำหนด เป็นความสัมพันธ์เชิงสนับสนุนที่ข้อความชุดหนึ่ง เรียกว่า “ข้ออ้าง” เป็นเหตุผล สนับสนุนข้อความอีกชุดหนึ่งที่เรียกว่า “ข้อสรุป” ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการการอธิบาย เอนนิส(Ennis, 1985) ระบุว่า ความสามารถที่ใช้ในพิจารณาความสัมพันธ์ในการอนุมานเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลอ้างอิงใน 2 ลักษณะ ทำการตัดสินใจคุณค่า โดยมีข้อเท็จจริงสนับสนุน เหตุผลที่ใช้อ้างอิง 2 ลักษณะได้แก่

1.1 การอนุมานแบบนิรนัย (deductive inference) เป็นการหาเหตุผลจากส่วนใหญ่ไป ส่วนย่อย ใช้หลักเกณฑ์ทางตรรกศาสตร์ คือความจากเนื้อเรื่อง พิจารณาจากกฎเกณฑ์และหลักการทั่วไป เพื่อนำไปสู่เรื่องเฉพาะ เป็นการวัดความสามารถในการสรุปความโดยพิจารณาหลักการ หรือกฎเกณฑ์ทั่วไปที่กำหนดไว้ แล้วตัดสินใจเป็นข้อสรุป ในประเด็นคำถาม

1.2 การอนุมานแบบอุปนัย (inductive inference) เป็นการหาเหตุผลจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ โดยทั่วไป ใช้ในการจัดประเภทตัวอย่าง มีการยกตัวอย่าง ส่วนในด้านการกำหนดข้อสันนิษฐาน จะเป็นการใช้อธิบายสาเหตุ เฉพาะข้อความที่น่าเชื่อถือ มีความเป็นไปได้ เป็นการสรุปความโดยพิจารณาข้อมูลหรือกรณีเหตุการณ์เฉพาะเรื่อง เพื่อนำไปสู่กฎเกณฑ์ วัดความสามารถในการสรุปความ สรุปเหตุการณ์ หรือข้อมูลคำถาม โดยใช้ข้อมูลที่บอกมาให้เป็นเหตุผลหรือกฎ เพื่อการลงข้อสรุป

คำตอบในการจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อสรุป แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ จริง น่าจะจริง ข้อมูลไม่พอ น่าจะเท็จ และเท็จ

ตัวอย่าง : ในวันหยุดสุดสัปดาห์ที่ผ่านมา ที่แถบมิดเวสต์เทิร์น (midwestern) มีนักเรียนที่อยู่ในวัยรุ่นตอนต้น 200 คน อาสาสมัครเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือในเรื่อง “ ความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อชาติ และหนทางสู่สันติภาพแห่งโลกชั่ววันจันทร์ ” เป็นหัวข้อที่ได้รับการคัดเลือกโดยกลุ่มนักเรียน เพราะเห็นว่าเป็นปัญหาที่สำคัญในโลกปัจจุบัน

ข้อสรุปที่ 1 : เมื่อรวมกลุ่ม นักเรียนที่ได้เข้าร่วมประชุมแสดงออกถึงความสนใจเป็นพิเศษในปัญหาทั่วไปในสังคม มากกว่านักเรียนคนอื่นๆที่อยู่ในวัยเดียวกัน

การอ้างอิง : เป็นความจริงบางส่วน เพราะ เป็นที่รู้กันทั่วไปว่า วัยรุ่นตอนต้นส่วนใหญ่ จะไม่แสดงให้เห็นถึงความกังวลสนใจมากนักกับปัญหาทั่วไปในสังคม จากข้อมูลที่ให้ไม่ชัดเจน เป็นจริงได้

ทั้งหมด เพราะข้อมูลไม่ได้บอกว่า เด็กวัยรุ่นตอนต้นคนอื่นๆ มีความสนใจ ต่อปัญหานี้มากน้อยแค่ไหน อาจเป็นไปได้ว่าเด็กที่อาสาสมัครเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้เพราะต้องการได้ออกไปเที่ยวในวันหยุด

ข้อสรุปที่ 2 : นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยพูดกันมาก่อนเมื่ออยู่ในโรงเรียน ถึงเรื่องที่น่ามาประชุม

การอ้างอิง : อาจไม่ถูกต้อง (น่าจะเท็จ) เพราะการที่นักเรียน ตระหนักถึงปัญหาคงกล่าว อาจมีพื้นฐานอย่างน้อยบางส่วนที่มาจาก การได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนและครูที่โรงเรียน

ข้อสรุปที่ 3 : นักเรียนผู้เข้าร่วมประชุม มาจากที่ต่างๆ กันทั่วทั้งประเทศ

การอ้างอิง : ไม่อาจหาข้อยืนยันได้ ดังนั้นจึงจัดเป็น “ ข้อมูลไม่เพียงพอ ”

2. การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (recognition of assumption) หมายถึง ความสามารถในการระบุไว้ล่วงหน้าว่าข้อมูลใด เป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ต้องยอมรับก่อนมีการโต้แย้ง หรืออธิบายข้อความอื่น

ข้อตกลงเบื้องต้น คือ สิ่งที่เชื่อว่าเป็นจริง ซึ่งนำมาใช้ยืนยัน โดยอาจถูกต้อง หรือไม่ถูกต้องก็ได้ (Neufeldt, 1991 cited in Miller & Babcock, 1996) เป็นความจริงที่มีความชัดเจนในตัวเอง อาจมีการระบุไว้หรือไม่ระบุไว้ก็ได้ ข้อตกลงเบื้องต้นมีอิทธิพลต่อความเชื่อ ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมตามมา และเป็นสิ่งที่ใช้อธิบายความเชื่อหรือการกระทำที่เราทำอยู่ (Miller & Babcock, 1996)

ตัวอย่าง : คำกล่าว " พวกเรามีความจำเป็นต้องใช้เวลาให้น้อยที่สุด ในการไปที่นั่น " ดังนั้นเราควรเดินทางโดยเครื่องบิน

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ 1 : การเดินทางโดยเครื่องบินจะใช้เวลาน้อยกว่าการเดินทางโดยวิธีอื่น เป็นข้อตกลงเบื้องต้น เพราะ เครื่องบินมีความเร็วสูงกว่าการเดินทางด้วยวิธีอื่น ๆ จึงทำให้เดินทางถึงที่หมายโดยใช้เวลาน้อยกว่า

ข้อตกลงเบื้องต้นที่ 2 : การเดินทางโดยเครื่องบินจะสะดวกกว่าการเดินทางโดยรถไฟ ไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น เพราะ ในคำกล่าวพูดถึงเรื่องการประหยัดเวลา ไม่ได้พูดถึง ความสะดวกสบาย หรือวิธีการเดินทางอื่นๆ

3. การนิรนัย (deduction) หมายถึง ความสามารถในการสรุปความจากความสัมพันธ์กับข้ออ้างที่ให้ จำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างแน่นอน เป็นการอ้างเหตุผลที่ข้อสรุปเป็นจริงตามเงื่อนไขของข้ออ้าง คิดจากหลักทั่วไปหรือหลักใหญ่ๆ ไปหาบทสรุปเฉพาะอย่าง ซึ่งเป็น ข้อเท็จจริง หรือ เป็นการสรุปอ้างอิงข้อความทั่วไปที่แน่ใจได้ก่อน ไปสนับสนุนข้อความที่ได้มาที่หลังเฉพาะหน่วยให้แน่ใจยิ่งขึ้น โดยอาศัยข้ออ้างอิง ในรูป 2 ประพจน์

เช่น ข้ออ้าง 1 : คนทุกคนเกิดมาต้องตาย

ข้ออ้าง 2 : โสเครตีสเป็นคนคนหนึ่ง

ข้อสรุป : คังนั้น โสเครตีสต้องตาย

ตัวอย่าง : วันหยุดบางวันฝนตก และ ทุกวันที่ฝนตกเป็นวันที่น่าเบื่อ

ข้อสรุป 1 : ไม่มีวันท้องฟ้าแจ่มใสวันไหนเป็นวันที่น่าเบื่อ

การสรุปนี้ไม่ถูกต้อง เพราะเราไม่สามารถบอกได้จากคำกล่าวข้างต้นว่า วันที่ท้องฟ้าแจ่มใสน่าเบื่อหรือไม่ ซึ่งบางวันก็อาจน่าเบื่อ

ข้อสรุป 2 : วันหยุดบางวันน่าเบื่อ

การสรุปนี้ถูกต้อง จากคำกล่าวที่ว่า วันหยุดที่มีฝนตกจะน่าเบื่อ

4. การตีความ (interpretation) หมายถึง ความสามารถในการสรุปความทั่วไปจาก ข้อมูลที่กำหนดให้ จำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นลักษณะหรือ คุณสมบัติทั่วไปที่ได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ การตีความเป็นการใช้ 2 ลักษณะในการลงข้อสรุป บางกรณี เป็นเรื่องทั่วไป ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำหนดในบางกรณี ข้อสรุป เป็นการอธิบายในเรื่องข้อเท็จจริง ถ้าข้อสรุปนั้นถูกต้องและเป็นที่ยอมรับแล้ว นั้นหมายถึง จะไม่มีข้อสรุปใดๆตามมาอีก อย่างไม่มีข้อสงสัย จึงไม่ต้องการแยกแยะคุณสมบัติของแต่ละข้อสรุปอีก

ตัวอย่าง : จากการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางคำพูดในเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 8 เดือน ถึง 6 ปี พบว่าเมื่ออายุ 8 เดือน เด็กยังไม่รู้จักคำพูดเลย แต่เมื่ออายุถึง 6 ปี พบว่าเด็กสามารถพูด ได้ถึง 2,562 คำ

ข้อสรุป 1: ในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีเด็กคนใดพูดคุยได้เมื่ออายุ 6 เดือน

เป็นข้อสรุปที่ได้จากการตีความสถานการณ์ที่ให้ เนื่องจากจำนวนคำที่เด็กพูดได้เมื่ออายุ 8 เดือน คือ 0 คำ

ข้อสรุป 2 : พัฒนาการทางคำพูดเจริญเข้าที่สูงสุดในช่วงที่เด็กกำลังหัดเดิน

ไม่ใช่ข้อสรุปที่ได้จากการตีความสถานการณ์ที่ให้ เพราะไม่มีข้อมูลที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการพูดกับการเดิน

5. การประเมินการอ้างเหตุผล (evaluation) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกน้ำหนักเหตุผลที่หนักแน่น หรือไม่หนักแน่นเมื่อพิจารณาความสำคัญและ ที่เกี่ยวข้องต่อประเด็นคำถาม โดยการให้เหตุผลสนับสนุนคำตอบต่อคำถาม เป็นการคิดเพื่อพยายามอธิบายเหตุการณ์บางอย่าง โดยใช้หลักฐานจากการสังเกตหรือข้อความที่ได้รับทราบว่าเป็นข้อเท็จจริง เช่น กฎ หรือ ทฤษฎี มาสนับสนุน โดยไม่นำทัศนะส่วนตัวเข้าไปประเมิน การประเมินการอ้างเหตุผลนี้ ถือเป็นความสามารถในการตัดสินใจ ข้อมูลขั้นสูงสุดที่นำไปสู่การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Paul, 1985 อ้างใน อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย, 2538)

ตัวอย่าง : สมควรหรือไม่ ที่ผู้ที่เรียนเขวชนทุกคนต้องไปโรงเรียน  
คำตอบและการอ้างเหตุผล

สมควร เพราะโรงเรียนได้ให้พวกเขาเรียนเพลงประจำโรงเรียนและเพลงเชียร์

ข้อนี้ไม่เป็นเหตุผลที่หนักแน่นในการใช้เวลาหลายปีในโรงเรียน

ไม่สมควร เพราะการเรียนที่หนักเกินไปจะทำให้บุคลิกภาพแปรปรวนไปโดยถาวร

ข้อประเมินนี้ แม้ได้รับการยอมรับว่าจริงแล้ว โดยทั่วไปจะมีความสำคัญมาก แต่ก็ไม่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับคำถามนี้ เพราะการเข้าเรียนในโรงเรียนไม่จำเป็นว่าจะต้องเรียนหนักเกินไป

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในจากการสังเกตเห็นและรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ ทำให้เกิดทัศนคติในการสืบทอด คือมีความสงสัย อยากรู้คำตอบ เห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญหรือน่าสนใจ จากนั้นลงมือแสวงหาคำตอบถ้ามีแรงจูงใจหรือได้รับความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเสาะแสวงหา โดยผ่านกระบวนการตั้งสมมติฐานหรือการคาดคะเนคำตอบ ซึ่งในการตั้งสมมติฐานนี้ ต้องอาศัยความรู้ และประสบการณ์เดิม ผสมผสานกับข้อมูลที่มีอยู่มาอนุมานอย่างมีหลักเหตุผลที่จะต้องทำการประเมินพิสูจน์ต่อไป จากการหาความรู้ใหม่มาผนวกกับการใช้เหตุผล อาศัยความคิดเชื่อมโยงระหว่างความรู้ การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดริเริ่ม และการคิดจินตนาการ ทำการรวบรวมข้อมูล พิจารณาและสรุปข้อมูลโดยอาศัยกระบวนการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ทำการทดสอบคำตอบ แล้วสรุปคำตอบในสิ่งที่สงสัย ผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะไม่ยอมรับหรือตัดสินในทันที แต่จะแสวงหาเหตุผลสนับสนุนตลอดการประเมิน จะทำการตัดสินด้วยตัวเองว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธความคิดใด รวมถึงสาเหตุให้เหตุผลในการตัดสินนั้น ๆ ได้ (Reilly & Oermann, 1992)

ฟาซิโอนและฟาซิโอน (Facione & Facione, 1992 cited in Conger & Mezza, 1996) อธิบายว่าปัจจัยที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย

1. ความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งเป็นเกณฑ์บอกถึงความต้องการการเรียนรู้
2. การจัดระบบ เป็นการจัดลำดับในการให้ความสำคัญและการสืบทอดทัศนคติในการคิด
3. การวิเคราะห์ เป็นการให้เหตุผล และความชัดเจนในการแก้ปัญหา
4. ความใจกว้าง มีความอดทนและยอมรับข้อคิดเห็นที่ตรงข้ามกับความเชื่อของตน
5. ความเชื่อมั่นในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ เชื่อถือความมีเหตุผล
6. การพัฒนาทางการคิด ยอมรับว่าบางปัญหามีทางเลือกมากกว่าหนึ่งทาง

นอกจากนี้สิ่งเอื้ออำนวยในการคิดและจัดการ คือ ความรู้ และการปฏิบัติที่มีการไตร่ตรองคิดย้อนกลับ ใช้เป็นสื่อในการตัดสินใจ



### การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิด เป็นความสามารถทางสติปัญญา การพัฒนาการคิดจึงเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางสติปัญญา เพียเจต์ (Piaget, 1986) ได้อธิบายถึงการพัฒนาทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการคิดว่าเป็นผลมาจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลพยายามปรับตัว โดยใช้กระบวนการดูดซึม (assimilation) และกระบวนการปรับตัวให้เหมาะสม (accommodation) ทำการปรับความรู้ความคิดเดิมกับข้อมูลสิ่งแวดล้อมใหม่ เพื่อให้บุคคลอยู่ในภาวะสมดุล ทำให้บุคคลสามารถพัฒนาการคิดเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในโลกรอบตัวได้ โดยแบ่งการพัฒนาทางการคิดเป็น 4 ลำดับขั้น ดังนี้

1. ระดับประสาทสัมผัส (sensorimotor stage) ได้แก่ วัยทารก ถึง อายุ 2 ปี เรียนรู้จากการตอบโต้อัตโนมัติ (reflex) และ ทางการเคลื่อนไหว (action) พฤติกรรมมีความหมายเฉพาะ วิธีการเรียนรู้ใช้การลองผิดลองถูก (trial and error experimental) และทำซ้ำๆ

2. การคิดโดยใช้การหยั่งรู้ (intuitive thought หรือ pre-operation stage) อายุ 2 ถึง 7 ปี เป็นการคิดโดยใช้การหยั่งรู้ ในช่วงต้นๆ คือ อายุ 2 ถึง 4 ปี เรียนรู้จากการเลียนแบบ เขาความคิดตัวเองเป็นใหญ่ ไม่เข้าใจความคิดของผู้อื่น ไม่สามารถแยกแยะระหว่างความจริงกับสิ่งสมมติ ความฝัน หรือจินตนาการได้ เมื่อเข้าสู่ช่วงอายุ 4 ถึง 7 ปี จึงจะสามารถคิดเป็นเหตุผลง่ายๆ เป็นไปตามการยอมรับของสังคมได้บ้าง แต่เป็นเหตุผลเข้าข้างตนเอง คิดได้ทางเดียว

3. การคิดเหตุผลด้วยรูปธรรม (concrete operation stage) อายุ 7 ถึง 12 ปี สามารถเข้าใจความแตกต่างกันของวัตถุ มองมิติต่างกันได้ การรับรู้เป็นไปตามความจริงและเหตุผล มากขึ้น เข้าใจกฎสามารถพิจารณาการยอมรับกฎมากขึ้น คิดเกี่ยวกับสถานการณ์ได้

4. การคิดเหตุผลด้วยนามธรรม (formal operation stage) คือคิดตามแบบแผนแบบตรรกเริ่มเมื่ออายุ 12 ปีขึ้นไป คิดเป็นเหตุเป็นผล เข้าใจวิธีแก้ปัญหามองและวิจารณ์ตัวเองได้ สามารถแยกแยะความจริงกับอุดมคติได้ เข้าใจทฤษฎี รู้จักตั้งสมมติฐาน มองได้ไกลตัว มีเหตุผลในการคิดและสรุป

จะเห็นว่าโครงสร้างการคิด มีการพัฒนาตามขั้นการพัฒนาตามวัย ที่เกิดขึ้นภายในบุคคล เริ่มต้นเรียนรู้จากการกระทำ ต่อมาจึงจะสร้างภาพในใจ หรือจินตนาการ แล้วจึงถึงขั้นการคิดและเข้าใจในสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม การคิดขั้นสูงต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์การคิดทั้งรูปธรรมและนามธรรม ดังนั้นการที่จะพัฒนาการคิดในลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งถือว่าเป็นการคิดขั้นสูงนั้น ผู้เรียนควรผ่านพัฒนาการมาจนถึงขั้นสูงสุดของการคิดแล้วนั่นคือ อายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป และการที่จะพัฒนาการคิดให้เกิดคุณภาพนั้น ควรปลูกฝังให้รู้จักคิดตั้งแต่ปฐมวัย เพื่อเป็นพื้นฐานไปสู่การพัฒนาการคิดขั้นสูงต่อไป โดยทั่วไปแค่ระดับมัธยมศึกษา หรือวัยรุ่น แม้จะมีการพัฒนาการคิดถึงขั้นสูงสามารถคิดได้ในทุกวิธีของการคิดแต่ยังน้อยกว่าผู้ใหญ่ในเชิงประสบการณ์ และความชำนาญในการรู้คิด

ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เหมาะสมที่สุดคือ พัฒนาในการศึกษาระดับสูง (Young, 1980 cite in Brookfield, 1991) โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (young adult) เพราะเป็นวัยที่มีการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิต และกำลังเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่การทำงาน มีการเผชิญกับสื่อต่างๆ อย่างมากมาย ได้มีการศึกษาประสิทธิผลการศึกษาในมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษามีระดับความถนัดทางปัญญา ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นในช่วงพัฒนาการของนักศึกษา โดยเฉพาะความคิดเชิงตรรกะจะเพิ่มอย่างมากในชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 4 และ ชั้นปีที่ 5 (Young, 1980 อ้างใน อรพรรณ ลือบุญรัชชย, 2538) ดังนั้นในสถาบันการสอนในระดับสูงจึงควรให้ความสำคัญและ จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพต่อไป

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

- 1.1 การพัฒนาด้านจริยธรรม ผู้ที่มีการพัฒนาด้านนี้จะพิจารณาถึงคุณค่า ความเชื่อของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ก่อนทำการตัดสินใจสิ่งใดถูก สิ่งใดผิด
- 1.2 อายุ มีความเชื่อว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่าจะมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณดีกว่า เนื่องจากการพัฒนาด้านจริยธรรมมากขึ้นตามพัฒนาการ และส่วนใหญ่ผ่านการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการคิดในหลากหลายสถานการณ์
- 1.3 ความเชื่อมั่นในตนเอง จะทำให้คิดตลอดเวลาตระหนัก และระมัดระวังไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด แต่หากมีมากเกินไปจะทำให้คิดว่าคนไม่ผิด จะกลายเป็นปัจจัยขัดขวางการเรียนรู้
- 1.4 ความรู้ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ กระบวนการพยายาม และหลักการวิจัย
- 1.5 ทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งต้องทำความเข้าใจระหว่างกัน พิจารณาสิ่งที่สื่อสารไป และได้รับมาว่าถูกต้องตามหลักเหตุผลความเป็นจริงหรือไม่
- 1.6 ประสบการณ์ที่ผ่านมา จะช่วยให้มีการปรับการคิดในการตอบสนองสถานการณ์ที่คล้ายกันได้ดีขึ้น
- 1.7 ทักษะการเขียนที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ เพราะก่อนเขียนจะต้องมีการคิดวิเคราะห์อย่างรอบคอบแล้วจึงลงมือเขียนเพื่อสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจ
- 1.8 มีทักษะในการเรียนรู้และการอ่าน

## 2. ปัจจัยด้านสถานการณ์

- 2.1 ความเครียดและความวิตกกังวล หากมีในระดับต่ำ จะเป็นการกระตุ้นการคิด แต่ถ้ามีในระดับสูง จะลดความสามารถในการคิด
- 2.2 ระดับอารมณ์หากถึงขีดสุดด้านใดด้านหนึ่งจะขัดขวางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 2.3 ความรู้ในปัจจัยที่สัมพันธ์กับเรื่องที่คิด ช่วยให้สามารถให้เหตุผลได้ดี
- 2.4 ภาระกิจปัจจัยเสี่ยง ส่งเสริมให้มีความระมัดระวังในการคิดมากขึ้น
- 2.5 การเสริมแรงทางบวก ช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการคิดมากขึ้น
- 2.6 ข้อจำกัดของเวลา สามารถกระตุ้นหรือขัดขวางการคิดได้
- 2.7 สภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลาย ทำให้ขาดจุดสนใจในการคิด

### การสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษา จัดเป็นการคิดระดับสูงในขั้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ในการเรียนการสอน ครูเป็นผู้ส่งเสริมและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษา โดยวิธีการกระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความคิด ให้ค้นหาคำตอบจากการค้นคว้า แสดงความคิดเห็น หรืออภิปรายร่วมกัน ถือว่า ผู้เรียน คือผู้แสวงหา(active learner) กระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากกว่า เป็นเพียงผู้รับความรู้จากการถ่ายทอด(passive learner) (Rane-Szostak & Robertson, 1996) ในการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดนั้น ทิสนา แชมมณี (2534) เสนอว่า จะต้องเริ่มต้นจาก การสังเกต การเกิดความสงสัย การเกิดความอยากรู้คำตอบ การแสวงหาคำตอบ การทดสอบคำตอบ และการสรุปคำตอบ

เชดส์กัลด์ โฆวาตินส์ (2540) เสนอแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด ไว้ 3 ทาง คือ

1. การสอนเพื่อให้อะไร (teaching for thinking) เป็นการสอนที่เน้นเนื้อหาวิชาการ มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการสอนเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดของผู้เรียน โดยถือว่าผู้เรียนจะเป็นนักคิดที่ดีได้ ถ้าครูรู้จักใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียนให้รู้จักคิด รู้จักทำความเข้าใจกับคำตอบของตน ตลอดจนรู้จักตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบตนเอง ครูมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการแสวงหา ลักษณะคำถามควรเป็นคำถามที่มีคุณภาพ กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการคิดที่สูงกว่าระดับความจำมาแก้ปัญหาหรือหาคำตอบ

2. การสอนการคิด (teaching of thinking) เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการที่สมองนำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะ เป็นการปลูกฝังวิธีการคิดโดยตรง แนวทางการสอนแตกต่างกันไปตามทฤษฎีความ

เชื้อพื้นฐานของแต่ละคนที่จะนำมาใช้ เช่น ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบการคิด ลักษณะของสิ่งที่จะใช้สอน จะไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการที่เรียน

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (teaching about thinking) เป็นการสอนที่เน้นที่การใช้การคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รู้ และเข้าใจในกระบวนการคิดของตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้แบบรอบรู้ (metacognition) คือรู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมตรวจสอบการคิดของตนได้

แบรนต์ (Brandt, 1984 อ้างใน เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์, 2540) เสนอแนะว่า การสอนที่จะพัฒนาการคิดได้อย่างเหมาะสมคือ การสอนทั้ง สามแบบข้างต้น ซึ่งการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอาจทำได้โดย จัดเป็นหลักสูตรเฉพาะในการเรียนการคิดโดยตรงเพิ่มจากการสอนปกติ หรือสอดแทรกสอนไปพร้อมกับเนื้อหาวิชาการในการสอนปกติก็ได้

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์(2537) ศึกษารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับนักศึกษาวิทยาลัยครู พบว่าสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาได้โดยใช้กระบวนการสอน 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเสนองาน หรือสถานการณ์
2. ขั้นฝึกความสามารถในการคิด เน้นการคิดเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
3. ขั้นประเมินกระบวนการคิด

ต่อมา อรพรรณ ลือบุญวัชชัย(2538) นำพัฒนาารูปแบบการสอนของเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ไปสอนนักศึกษาพยาบาลตามแบบการเรียนของนักศึกษาในวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช ใช้กระบวนการสอน 3 ขั้นตอนเช่นกัน พบว่า แบบการสอนที่พัฒนาขึ้น สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาได้ทุกแบบการเรียน

พอลแลค (Pallack, 1989) ให้แนวคิดว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่มากกว่า ผลรวมของทักษะการคิดย่อยรวมกัน ดังที่มีผู้กล่าวถึงในเฉพาะบางแง่ว่าเป็นการคิดแก้ปัญหาการตัดสินใจ การสืบสอบอย่างไตร่ตรอง หรือเป็นเพียงการคิดระดับสูงของบลูม (Bloom, 1975) คือขั้นการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า หรือเป็นการสืบสอบแบบไตร่ตรอง พอลแลค ทำการทดสอบผลของบรรยากาศในชั้นเรียนของเด็กกลางกับการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การตั้งกระแษยาว การสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูล บรรยากาศแข่งขันการทำงานเป็นกลุ่ม กลวิธีการใช้คำถาม ตารางที่ยืดหยุ่น การให้ข้อมูลย้อนกลับและการประเมินผลของผู้สอน พบว่า (1) การแข่งขันระหว่างกลุ่มและการแข่งขันตนเองก่อให้เกิดการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น (2) การทำงานเป็นกลุ่มและการเรียนรู้ร่วมกันจะช่วยสร้างบรรยากาศการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (3) การสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดกลวิธีการ

ใช้คำถามทั้งการนิรนัย การเริ่มต้นด้วยข้อค้นพบ และการใช้คำถามปลายเปิด การกำหนดตารางที่ยืดหยุ่น โดยปล่อยให้ผู้เรียน ได้ใช้เวลาตามที่ต้องการสำหรับแก้ปัญหา การให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สอนช่วย สนับสนุนให้ผู้เรียนมีกำลังใจที่จะประเมินผลการทำงานของตัวเอง กล่าวโดยสรุปว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรที่กล่าวมา ช่วยสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้มีความสามารถคิด อย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ควรมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) ผู้เรียน ต้องมีสมรรถนะเพียงพอ มีประสบการณ์ มีแรงจูงใจ มีความเชื่อ มีค่านิยม และมีวัฒนธรรม 2) ผู้สอน ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นแหล่งความรู้ เป็นผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ประเมิน และเป็นตัว แบบให้ผู้เรียน และ 3) การจัดบรรยากาศในการเรียนการสอน จะต้องทำให้รู้สึกสะดวกสบาย ปลอดภัย เปิดโอกาส ยอมรับในคุณค่าความเป็นมนุษย์ และมีสิ่งจูงใจ รูปแบบการเรียน ผู้เรียน ต้องเรียนรู้ด้วย ตนเอง ผู้สอน เป็นผู้ชำนาญการทำการวิเคราะห์การเรียนรู้ บรรยากาศการเรียน ควรเป็นแบบเปิดให้มีการสนทนาโต้ตอบ (McDonald, 1996)

### การประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีนักการศึกษาด้านการคิด ได้สร้างเครื่องมือในการ วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

#### 1. The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)

เป็นเครื่องมือที่สร้างโดยวัตสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964) ใช้กับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึง ระดับมหาวิทยาลัย โดยมีแนวคิดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะ โดยมีทักษะคิดในการสืบสอบ สามารถในการรับรู้ปัญหา และต้องการ หาหลักฐานมาสนับสนุน ใช้ความรู้มาประเมินความถูกต้องเพื่อนำหนัก หรือสรุปโดยอาศัยทักษะ ในการประยุกต์ใช้ทักษะคิดและความรู้ วัดความสามารถที่สัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถในการระบุปัญหา ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่สัมพันธ์กับปัญหา ความสามารถในการรับรู้ข้อสมมติฐานที่ระบุหรือไม่ระบุไว้ได้ ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐานที่น่าจะ สัมพันธ์กับปัญหา และความสามารถในการสรุปและลงความเห็นในการอ้างอิงอย่างถูกต้อง อันประกอบด้วยลักษณะการคิด 5 ด้าน รวมเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถประเมินได้จากการทำแบบสอบ ย่อย 5 ฉบับ ได้แก่ 1) การอนุมาน 2) การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น 3) การนิรนัย 4) การตีความ 5) การประเมินการอ้างเหตุผล มี 2 ฟอรัม คือ Ym และ Zm มีลักษณะแบบทดสอบดังนี้

1. ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 5 ด้าน มีข้อกระทงทั้งหมด 100 ข้อ
2. ข้อคำถามประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การกำหนดสถานการณ์ซึ่งอาจเป็นปัญหา ข้อความ ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูล ที่พบในชีวิตประจำวัน ในสังคมประชาธิปไตย ซึ่งอาจพบได้จากการทำงาน การอ่านหนังสือพิมพ์ หรือวารสารต่างๆ

2.2 ข้อสรุปที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้

3. ผู้รับการทดสอบจะต้องใช้ความสามารถในการคิดแต่ละด้านดังกล่าว มาเป็นเกณฑ์ตัดสินความถูกต้องของข้อสรุปที่เสนอในข้อคำตอบที่ให้ คะแนนรวมที่ได้จากการตอบข้อคำถามถูกต้องจากแบบสอบย่อย 5 ฉบับ ถือเป็นคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้สร้างได้นำแบบสอบไปหาความตรงเชิงโครงสร้าง โดย นำไปหาความสัมพันธ์กับแบบสอบทางสถิติปัญญาและแบบวัดทางวิชาการที่เป็นมาตรฐานอื่นๆ ได้ค่าความสัมพันธ์ 0.43 ถึง 0.75 นำไปหาค่าความเที่ยงโดยวิธี แบ่งครึ่ง (split-half) ได้ค่าความเที่ยง 0.69 ถึง 0.85

ต่อมาวัดต้นและเกลเซอร์ ทำการปรับปรุงข้อคำถามในแบบวัด เหลือ 80 ข้อ ให้เวลาทำ 50 นาที มี 2 ฟอรัม คือ ฟอรัม A และฟอรัม B นำไปทดสอบความตรงตามเนื้อหาแก่นักการศึกษา และนักจิตวิทยาแนะแนว และนำไปหาค่าความเที่ยง โดยวิธีแบ่งครึ่ง (split-half) ได้ค่าความเที่ยง 0.70 ถึง 0.72 โดยวิธีสอบซ้ำ ห่างกัน 3 เดือน ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.73

## 2. California Critical thinking Skill Test (CCTST)

เป็นเครื่องมือที่สร้างโดย ฟาซิโอน (Facione, 1992 cite inRane-Szostak & Robertson) ใช้ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาระดับวิทยาลัย ที่มีการจัดหลักสูตรการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะ มีแนวคิดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีจุดมุ่งหมายและควบคุมตรวจสอบการตัดสินใจด้วยตนเอง คำจำกัดความการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้มาจากการประชุมสมาคมปรัชญาของอเมริกา เครื่องมือ ใช้ประเมินในเรื่องของการวิเคราะห์ การประเมินผล การสรุปอ้างอิง การให้เหตุผลเชิงอุปนัยและนิรนัย โดย การวิเคราะห์หมายถึง การตีความหมายที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ และความสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ การประเมินผล เป็นการแสดงข้อความที่มีเหตุผลและผลลัพธ์ของการให้เหตุผล ส่วนการสรุปอ้างอิง เป็นความสามารถในการสร้างข้อสรุป ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 34 ข้อ ใช้เวลาทำ 45 นาที เครื่องมือ มี 2 ชุด คือ ชุด A สร้างขึ้นปี ค.ศ. 1990 และชุด B พัฒนารขึ้น ในปี ค.ศ. 1992 นำไปหาความตรงตามเนื้อหา และหาค่าความเที่ยงโดยวิธี KR-20 ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.68 ถึง 0.69

### 3. Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test (EWCTET)

เป็นเครื่องมือที่สร้างโดย เอนนิส(Ennis, 1985) ไม่ได้มีการกำหนดแนวคิดไว้ แต่วัดความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้ 1) การเข้าสู่เนื้อหาหรือประเด็น 2) การมองเห็นเหตุผลและข้อสมมติฐาน 3) การกำหนดประเด็น 4) การนำเสนอ 5) การมองเห็นความเป็นไปได้ และการตอบสนองที่เหมาะสมในการโต้แย้ง เครื่องมือเป็นรูปแบบความเรียงใช้เวลาทดสอบ 40 นาที มีค่าความเที่ยง 0.82 ถึง 0.86 มีการทดสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว แต่เครื่องมือนี้ เหมาะสำหรับนำไปใช้สอนมากกว่านำมาใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Tompkins, 1989 cited in Rane-Szostak & Robertson, 1996)

### 4. Cornell Critical Thinking Test (CCTT)

สร้างโดย เอนนิส มิลล์แมน และทอมโค (Ennis, Millman & Tomko, 1985 cited in Rane-Szostak & Robertson, 1996) ใช้ทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ เอนนิส (Ennis, 1985) เป็นการประเมินด้วยเหตุผลอย่างถูกต้อง และสามารถในการวางแผนโดยใช้การพิจารณาอย่างไตร่ตรอง เพื่อตัดสินใจว่าจะไรควรเชื่อ อะไรควรทำ โดยวัดความสามารถใน 7 ด้าน คือ 1) การให้เหตุผลเชิงอุปนัย 2) การให้เหตุผลเชิงนิรนัย 3) การให้คุณค่าในการตัดสินใจ 4) การสังเกต 5) ความน่าเชื่อถือ 6) การกำหนดสมมติฐาน และ 7) การให้ความหมาย เครื่องมือมี 2 ระดับ ระดับ X ใช้ทดสอบนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 71 ข้อ และ ระดับ Z ใช้ทดสอบนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 52 ข้อ ใช้เวลาทำ 50 นาที ความตรงตามเนื้อหาหาความสัมพันธ์กับแบบสอบ WGCTA ได้ค่า 0.41 ถึง 0.49 ทดสอบความเที่ยงโดยวิธี KR-20 ได้ค่า 0.67 และ 0.90 (ระดับ X) และ 0.55 ถึง 0.76 (ระดับ Z) ซึ่งมีค่าค่อนข้างต่ำในการจะนำมาใช้วัดความสามารถที่ซับซ้อน ฮิวจ์ (Hughes, 1992 cite in Rane-Szostak & Robertson, 1996) เสนอนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ วัดสัน และ เกลเซอร์ ฟอรัม Ym เพราะนักการศึกษาประเมินว่าสามารถวัดความสามารถที่ก่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ครอบคลุม เหมาะสมที่จะใช้ในทางการศึกษา เนื่องจากมีแนวคิดในแนวทางเดียวกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่มุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติ โดยเฉพาะในการศึกษาพยาบาลมีการนำมาใช้ศึกษาวิจัยมากที่สุด (Adams, et. al., 1996; Hill, 1972 ; Oermann & Gaberson, 1998)

### การคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาชีพการพยาบาล

การพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ช่วยเหลือบุคคลในการหลีกเลี่ยงความเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วย และให้ได้รับหรือรู้สึกในการดำรงภาวะสุขภาพที่ดีเท่าที่สามารถโดยไม่คำนึงถึงระดับสุขภาพ คือ พ้นจากสภาพเจ็บป่วย หรือตายอย่างสงบ มีหน้าที่รับผิดชอบระดับสูงต่อผู้รับบริการต่อสังคมและต่อวิชาชีพ ในการดูแล หรือบริการที่ให้ทั้งในด้านวิชาชีพ ด้านกฎหมาย ด้านจริยธรรมและผลที่จะเกิดตามมา(Alfaro-LeFevre, 1995) ทั้งนี้ในการปฏิบัติกรพยาบาลต้องอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และศิลปะของการพยาบาล ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณพิจารณาประเมินปัญหา ประเด็น สถานการณ์และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อการแก้ปัญหาและตัดสินใจปฏิบัติกร ด้วยความปลอดภัย มีสมรรถภาพ และมีทักษะในการปฏิบัติ (Miller & Malcolm, 1990) สเตรคเคอร์และเดคเกอร์ (Strader & Decker, 1996) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการการดูแลผู้รับบริการว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ที่รวมการประเมินข้อสมมติฐาน ความลำเอียงและสิ่งที่คาดหวัง ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการตัดสินใจ ทำการสรุปอย่างมีเหตุผลสนับสนุนเพียงพอ โดยใช้ กระบวนการพยาบาล เป็นแนวทางในการคิดเพื่อช่วยเหลือผู้รับบริการ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณในทางการพยาบาลเป็นกระบวนการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการพยาบาล (Jones & Brown, 1993 ; Matthews & Gaul, 1979) ดังนั้น พยาบาลจึงใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านกระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางการพยาบาล เป็นประจำ เช่นเดียวกับการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถานการณ์อื่นๆ แต่ในทางการพยาบาลจะต้องระลึกลับเสมอว่าจะต้องพัฒนาระดับความเป็นวิชาชีพ ด้วยความสามารถและการปฏิบัติกรในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่แตกต่างจากผู้ให้การพยาบาลระดับอื่นและสาระในการคิดมีเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม พยาบาลต้องใช้ทั้งการสังเกตและการคิดอย่างมีเหตุผล ทำการตัดสินใจทางคลินิก (clinical judgment) โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานและใช้แนวปฏิบัติตามทฤษฎี การตัดสินใจเน้นความสำคัญของการให้ข้อวินิจฉัยและการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมตามสถานการณ์เฉพาะนั้น ๆ โดยใช้การพิจารณาผลดีผลเสีย ทุกแง่มุมรวมถึงกฎหมายและจริยธรรม ของข้อปฏิบัติที่อาจใช้ในการแก้ปัญหานั้น ๆ ในแต่ละขั้นของกระบวนการพยาบาล ซึ่งต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการหาข้อสรุปประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้

พยาบาลในฐานะที่เป็นผู้ปฏิบัติที่มีความรู้ คาดหวังว่าจะมีทัศนคติในการสงสัยสืบสอบ และสามารถในการคิดในการประเมินข้อมูล คิดย้อนกลับตรวจสอบได้ด้วยตนเองด้วยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นลักษณะการคิดที่เป็นกระบวนการใช้เหตุผลในการประเมิน พยาบาลจึงสามารถนำแนวการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้ เพื่อกิจกรรมด้านอื่นหรือสถานการณ์อื่น พอสรุปได้ ดังนี้



### 1) ด้านปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพ เป็นผู้นำในการปฏิบัติการพยาบาล ใช้กระบวนการพยาบาลในการแก้ปัญหาสุขภาพแก่ผู้รับบริการ ในสถานการณ์ทางคลินิกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งเกี่ยวกับสถานะผู้รับบริการ แผนการรักษา สภาพแวดล้อม รวมถึงทรัพยากรการพยาบาล ผู้ให้การพยาบาลต้องมีการประมวลข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการตัดสินใจ กำหนดการพยาบาล อย่างเหมาะสมกับผู้รับบริการแต่ละราย ในเวลาและสถานการณ์ขณะนั้น (Strader & Decker, 1995) ในแต่ละวัน พยาบาลจำเป็นต้องทำการตัดสินใจหลาย ๆ ครั้ง ในการตั้งการและลงมือปฏิบัติซึ่งต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ มีทัศนคติที่ดี และคำนึงถึงมาตรฐานวิชาชีพเป็นหลักโดยใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผสมผสานความรู้สู่การปฏิบัติการ อย่างมีเหตุผลตามบทบาท ผู้ปฏิบัติการทางคลินิก ได้แก่ เป็นผู้ให้การดูแล เป็นผู้สอน เป็นผู้แทน เป็นผู้จัดการ เป็นที่ปรึกษา รวมถึงเป็นผู้ปกป้องอันตรายแก่ผู้รับบริการ เพื่อแสดงถึงความสามารถให้การดูแลผู้รับบริการได้อย่างมั่นใจ ปลอดภัย ช่วยลดระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีหลักการ และปรับปรุงคุณภาพการดูแลอยู่เสมอ (Dobrzkowski, 1994)

### 2) ด้านบริหารจัดการ

ปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพได้รับการยอมรับ และมีบทบาทมากขึ้นในการบริหารจัดการ ทรัพยากรการให้บริการสุขภาพ รวมถึงความเป็นองค์กรแห่งวิชาชีพ ต้องเผชิญกับปัญหาในเรื่องต่าง ๆ อยู่เสมอ จึงต้องมีหลักการในการคิดใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใตร่ตรองในการจัดการกับปัญหา (Urwick, 1944 cited in Swansburg, 1996) จะช่วยให้การแก้ปัญหาและการตัดสินใจที่เกี่ยวกับปัญหา หรือเรื่องอื่นที่ไม่ใช่ปัญหา เช่น การวางแผน การเปลี่ยนแปลง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการเตรียมพยาบาลผู้จัดการทุกระดับ ควรให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการการพยาบาลได้ เช่นเดียวกับการปฏิบัติการ (Swansburg, 1996))

### 3) ด้านการศึกษาและวิจัย

แนวคิดทางการศึกษาพยาบาลมีการปรับเปลี่ยนการสอนให้จำเนื้อหา และเทคนิคปฏิบัติ ด้วยวิธีการถ่ายทอดมาเป็น ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการคิดเป็นกระบวนการ เพื่อนำไปใช้ในการสืบค้นความรู้ต่อไปที่มีอย่างมากมาย ที่ครูไม่สามารถสอนให้ได้หมด รวมถึง ความสามารถในการจดจำเนื้อหาความรู้ของบุคคลมีข้อจำกัด คงอยู่เพียงช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษา ที่ผู้เกี่ยวข้องต้องแสวงหาวิธีการพัฒนา และประเมินผลการพัฒนา เพื่อประกันคุณภาพบุคลากรที่สถาบันผลิตเข้าสู่ตลาดบริการ เป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

ในการปฏิบัติงานของพยาบาล ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการแสวงหาความรู้ใหม่และปรับปรุงการแก้ปัญหาอยู่เสมอ มีการทบทวน ตรวจสอบหลักความรู้หรือการปฏิบัติที่มีอยู่เดิมไป ในขณะเดียวกัน หากพบว่ามีข้อบกพร่อง หรือมีแนวทางการได้มาซึ่งหลักการที่ดีกว่า ผู้ให้การพยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำการวิจัยค้นหาแนวทางใหม่ ศึกษาข้อมูลที่น่าสนับสนุนและทำการพิสูจน์ทดลอง แล้วสรุปผล ได้มาเป็นความรู้ใหม่

#### 4) ด้านพัฒนาวิชาชีพ

ดังกล่าวแล้วว่า การพัฒนาการคิดของบุคคลส่วนหนึ่งมาจากประสบการณ์ พยาบาลวิชาชีพใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่เสมอในสถานการณ์การพยาบาล ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์มากขึ้น เกิดการหยั่งรู้ด้วยสัญชาตญาณ จากการใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นบทเรียน มองสถานการณ์แบบองค์รวม ที่ข้อมูลแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กัน และมีส่วนร่วมรู้สึกในสถานการณ์ พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ตั้งแต่ทักษะความชำนาญการมากขึ้น จากการเริ่มเป็นผู้ฝึกหัด (novice) เริ่มมีความก้าวหน้า (advance beginner) มีความสามารถ (competent) มีความเชี่ยวชาญ (proficiency) จนกระทั่ง มีความชำนาญสูง (expert) (Benner, 1986 cited in Dobrzkowski, 1994) การที่บุคลากรในวิชาชีพมีความเชี่ยวชาญในการพยาบาล ก่อให้เกิดคุณภาพการพยาบาลด้วย เมื่อบุคคลมีความสามารถมากขึ้น และการปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพ ย่อมเป็นการพัฒนาวิชาชีพด้วย นอกจากนี้ ในการปฏิบัติการพยาบาลนั้น มีการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตรวจสอบหลักความรู้เดิมร่วมไปกับการค้นหาความรู้ใหม่ หากเป็นความรู้ใหม่ที่เป็นหลักทฤษฎีทางการพยาบาล ย่อมเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ หมายถึงการพัฒนาวิชาชีพด้วยเช่นกัน

มิลเลอร์ และแบบคอค (Miller & Babcock, 1996) สรุปรูปแบบการประยุกต์ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณของพยาบาลวิชาชีพในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. ในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น พยาบาลต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรหลากหลายในการให้บริการสุขภาพ จึงมีบทบาทหลายอย่างขึ้นกับบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์ด้วย เช่น เป็นผู้มีบทบาทให้การดูแลเมื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการและครอบครัว บทบาทเป็นผู้บริหารจัดการ เมื่อประสานความร่วมมือในการทำงานกับผู้ร่วมงานในทีมสุขภาพ และบทบาทความเป็นวิชาชีพ เมื่อต้องปฏิบัติกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการแสดงถึงความเป็นสมาชิกวิชาชีพการพยาบาล ส่วนแต่จำเป็นต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแสดงหน้าที่ตามบทบาทอย่างเหมาะสม

2. เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นบุคคลแต่ละคนต่างมีแนวคิดทัศนคติ และข้อตกลงเบื้องต้นต่างกัน หากทั้งสองฝ่ายมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกัน การปฏิสัมพันธ์จะราบรื่น แต่หากทั้งสองฝ่าย มีความแตกต่างกันมาก การมีปฏิสัมพันธ์อาจจะขัดข้อง การคิดอย่างมีวิจารณ

ญาณจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ ยอมรับในความแตกต่างของผู้อื่นและพิจารณามุมมองการอ้างอิงอื่นที่ไม่ยึดถือความคิดของคนเป็นหลัก

3. ใช้กับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอาศัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีคุณภาพ แสดงให้เห็นความชัดเจน ความมีเหตุผล และการใช้สื่อภาษา เพื่อเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดร่วมกันระหว่างพยาบาล กับผู้รับบริการ ผู้ร่วมงาน ผู้บริหาร เช่น การตัดสินใจดูแล การจัดการภายในหอผู้ป่วย หรือที่เกี่ยวกับประเด็นวิชาชีพ

4. ในเป้าหมายปฏิสัมพันธ์ เมื่อต้องเผชิญกับสิ่งที่ต้องตัดสินใจเชื่อหรือกระทำ ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจะใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแนวทางไปสู่การสรุป การนำไปใช้

พยาบาลวิชาชีพต้องใช้ความสามารถในการทำความเข้าใจ ประยุกต์ความรู้ ทฤษฎี และกรอบแนวคิดทางการพยาบาลมาใช้ เลือกวิธีการพยาบาลอย่างเหมาะสม บริหารจัดการระบบงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า นำพาวิชาชีพให้ก้าวหน้า ซึ่งภาระกิจเหล่านี้จำเป็นต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเนื่องจาก

1. การพัฒนาและการกระจายความรู้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการและเทคโนโลยี การดูแลสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความรอบรู้ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ เลือกใช้ข้อมูลและสามารถวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติการ และนำพาวิชาชีพให้ก้าวไปพร้อมกับวิชาชีพอื่น ทักษะการปฏิบัติการสามารถฝึกฝนได้ แต่ความรู้เปลี่ยนแปลงไป ต้องแสวงหาเพื่อให้มีความรู้ด้านวิชาการร่วมกับความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้ทางการพยาบาล

2. การให้บริการในปัจจุบันเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น ประกอบกับสังคมและเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลง มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและความต้องการการดูแลการจัดการการพยาบาลต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการเป็นสำคัญ ผู้ให้บริการจึงต้องคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมิน และจัดการให้การพยาบาลนั้นตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ (Snyder, 1993)

3. สถานการณ์ในคลินิกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้ให้บริการพยาบาลต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติการเสมอ แม้สถานการณ์จะสับสนยุ่งเหยิงและมีความจำกัดของเวลา จำเป็นที่ผู้ให้การพยาบาลต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อตัดสินใจปฏิบัติการในคลินิกอย่างมีเหตุผล ให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีมีคุณภาพ และเป็นผู้คุ้มครองที่ดีต่อผู้รับบริการ

4. พยาบาลวิชาชีพ เป็นผู้จัดการการบริการสุขภาพ และให้การดูแล ใกล้ชิดผู้รับบริการมากที่สุด ทำหน้าที่เป็นตัวแทนผู้รับบริการ ติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างผู้ร่วมวิชาชีพ ต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินปัญหา ตัดสินข้อมูลที่สื่ออย่างมีเหตุผลอ้างอิงน่าเชื่อถือ

5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการตรวจสอบควบคุมด้วยตนเอง จากความรู้ที่มี และความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ จะช่วยสร้างความมั่นใจในตนเองในการขยายความรู้ และพร้อมที่จะแสดงออกถึงความคิด ภายใต้การตัดสินใจโดยอิสระของพยาบาล อันเป็นการสะท้อนถึงความเป็นวิชาชีพ และพัฒนาความรู้ในศาสตร์ทางการพยาบาล (Valiga, 1983)

ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความจำเป็นยิ่งสำหรับพยาบาลวิชาชีพในการให้การพยาบาลที่มีคุณภาพแก่ผู้รับบริการ

#### การคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ เทียบเท่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่จะมีอายุตั้งแต่ 17 ปีขึ้นไป ซึ่งวัยนี้เป็นช่วงของการพัฒนาการเริ่มต้นเป็นผู้ใหญ่ จนถึงการเป็นผู้ใหญ่เต็มที่ ผ่านขั้นพัฒนาทางพุทธิปัญญาสูงสุด คือ สามารถคิดอย่างมีเหตุผลกับปัญหาทุกชนิด มีความสามารถเข้าใจและอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ คิดหาเหตุผลนอกเหนือจากข้อมูลที่มีอยู่ หรือสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ การศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงมีความสำคัญยิ่งในการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ให้เป็นคนที่สมบูรณ์ของสังคม รู้จักและใช้เหตุผลในการคิดและกระทำ อีกทั้งผู้เรียนระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีอุดมคติสูง ต้องการโลกและสังคมที่ดีกว่า มองโลกอย่างตรงไปตรงมา ด้านใดด้านหนึ่งชัดเจน มีหลักการคิดและเหตุผลเป็นของตนเอง ตั้งสมมติฐานการด้านชีววิทยา ต้องการอิสระภาพและแสดงออกถึงความคิด ตื่นเต้นที่จะลองผิดลองถูกด้วยตัวเอง ได้พบปัญหาและคิดแก้ปัญหาจนกว่าจะได้ผลพอใจ (วิทยา นาควัชระ, 2531) ประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงมากทั้งในแง่ความรู้ อุดมคติ ความเชื่อ และบุคลิกภาพ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2524) การชี้แนะกระตุ้นเตือนให้เห็นความสำคัญ คุณค่า ความหมายของสิ่งที่เรียนและฝึกฝน ช่วยให้ผู้เรียนสนใจให้ความร่วมมือและยอมรับนำไปปฏิบัติ เช่นเดียวกันการฝึกการคิดในแนวทางที่วิชาชีพต้องการ

ปัจจุบันมโนทัศน์การเรียนรู้ทางการพยาบาล มีการเปลี่ยนแปลงไปจากยุคก่อนศตวรรษที่ 20 จากการมุ่งฝึกทักษะการปฏิบัติที่เน้นศิลปะการพยาบาล การเรียนรู้จากการถ่ายทอดให้เกิดการจดจำนำไปปฏิบัติ มีการใช้การคิดและตัดสินใจค่อนข้างน้อย ผู้สอนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มาเป็นการเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเองเน้นกระบวนการคิดพัฒนาผู้เรียนในการใช้หลักการการคิด

รวบยอดทั้งในศาสตร์ทางการแพทย์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของการแก้ปัญหา หาทงเลือกที่เหมาะสม ตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการปฏิบัติต่อผู้รับบริการแต่ละคนตามปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ นักศึกษาพยาบาลหรือผู้ให้บริการจึงต้องมีทักษะในการประเมินปัญหาความต้องการ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมและตัดสินใจเลือกทางนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและสุขภาพของผู้รับบริการ เพราะกิจกรรมการพยาบาลเป็นกิจกรรมที่ให้ความช่วยเหลือต่อบุคคล ไม่อาจประมาท ปล่อยผลลงถูก หรือตัดสินใจผิดพลาดได้ ดังนั้นการคิดจึงต้องมีการใช้เหตุผลอย่างถูกต้อง

หลักสูตรการศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตร์เน้นชุมชน ซึ่งเป็นการศึกษาที่ให้ผู้สำเร็จสามารถเข้าใจ วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชน ใช้ความรู้ ความชำนาญในวิชาชีพ ร่วมกับชุมชนแก้ไขปัญหา มีการผสมผสานการสาธารณสุขเข้ากับการพยาบาลทุกระดับ การให้บริการ ไม่เน้นเฉพาะตัวผู้รับบริการแต่จะพิจารณาครอบครัว ชุมชนว่าเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาจัดการด้านการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง โดยมีปรัชญาการเตรียมพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีทักษะและสติปัญญาสามารถปฏิบัติการ โดยใช้ความสามารถทั้งด้านทักษะและสติปัญญาได้ทุกระดับของบริการสุขภาพ ในสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้มีการพึ่งตนเองด้านสุขภาพของผู้รับบริการ ครอบครัว และชุมชน การเรียนการสอนต้องเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการคิด การวิเคราะห์วิจารณ์ การรวบรวมข้อมูล การศึกษาค้นคว้า การตัดสินใจที่รอบคอบถูกต้อง และรับผิดชอบในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ พัฒนาค้นคว้าอย่างค่อเนื่องเพื่อความเจริญก้าวหน้าของตนเองและวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานแห่งวิชาชีพ โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องเป็นลำดับ เกิดจากตัวผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์และมีความพร้อม โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถดังนี้

1. ตระหนักในคุณค่าของวิชาชีพ และสิทธิมนุษยชน
2. ให้บริการพยาบาล โดยใช้หลักทฤษฎีการพยาบาล กระบวนการพยาบาล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นศักยภาพการดูแลตนเองตามความต้องการและสิ่งแวดล้อมของแต่ละคน
3. สามารถคิดวิจารณ์ญาณ และตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ
4. ปฏิบัติงานร่วมกับทีมสุขภาพและบุคลากรหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. ริเริ่ม ปรับปรุง แก้ไขการบริการ การบริหาร และการจัดการทางการพยาบาล
6. มีส่วนร่วมในการทำ และ/หรือ นำผลงานวิจัยมาใช้ปรับปรุงการพยาบาล

7. มีจรรยาบรรณวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาล และการดำรงชีวิต
8. สอน บริหาร และนิเทศงานแก่บุคลากรที่อยู่ในความรับผิดชอบ
9. ใฝ่หาความรู้ พัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
10. สนับสนุนหลักการประชาธิปไตย และดำรงตนเป็นพลเมืองดีของสังคม

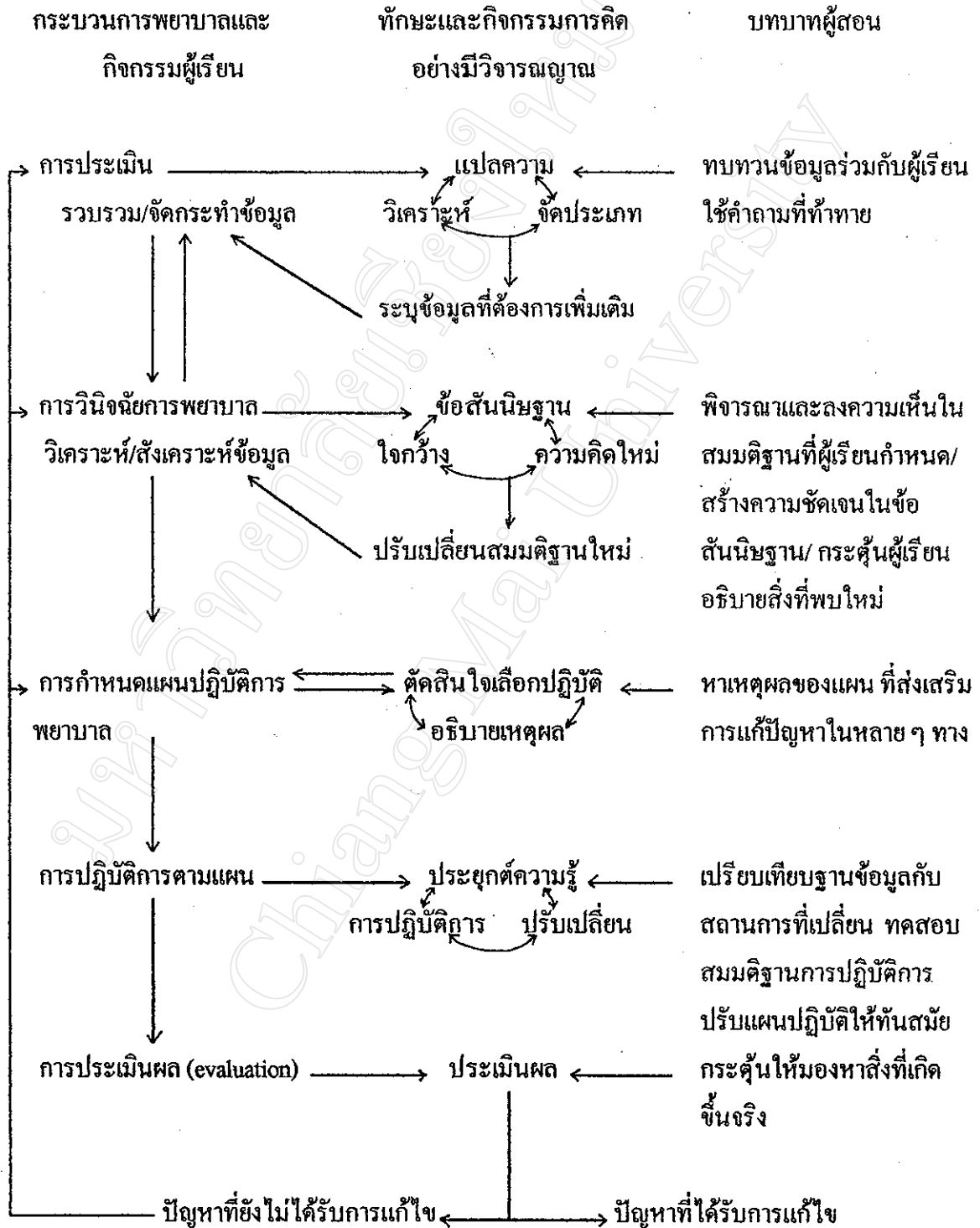
จะเห็นได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งที่จะต้องเสริมสร้างให้มีการพัฒนาขึ้นไปใน นักศึกษาพยาบาล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสำคัญของการจัดการเรียนการสอนใน หลักสูตรการพยาบาลที่เน้นชุมชน คือการสอนให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และถ่ายทอดเป็น ซึ่งเป็นทักษะวิธีการที่มุ่งหวังให้เกิดความสำเร็จในผู้เรียน 2 ประการ คือ เกิดการเรียนรู้และพัฒนาคุณสมบัติ ของตนเองตามศักยภาพที่มีอยู่ และเกิด คุณสมบัติที่คิดตัวไป คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ เพื่อ ประโยชน์ในอนาคต (วัลลภ กันทรัพย์, 2534) ด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเป็นเสมือนเครื่องมือ ที่ใช้ในการสืบค้นหาความรู้ ตัดสินและปฏิบัติด้วยเหตุผล ใฝ่ต่อข้อมูลใหม่ นำมาปรับปรุงความรู้เดิม ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่ง นำมาซึ่งการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียน การฝึกปฏิบัติงานการทำกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษา พยาบาลต้องใช้เวลาคิดตลอดเวลา การได้พบปะบุคคลที่มาจากหลายแห่งทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิด ระหว่างเพื่อน ผู้สอน ผู้ปฏิบัติงานในคลินิกต่าง ๆ ช่วยปรับเปลี่ยนความคิดจากด้านใดด้านหนึ่ง เป็น ความหลากหลายมากขึ้น และจากหลักสำคัญในการจัดการศึกษาพยาบาลวิชาชีพคือ การพัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการคิดแก้ปัญหาของมนุษย์ โดยการประเมินและประยุกต์ใช้ความรู้การพยาบาล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม และตัดสินใจอย่างอิสระในสถานการณ์การพยาบาล (Valiga, 1983) ภายใต้การดูแลจากผู้สอน หรือ พยาบาลประจำการ โดยฝึกคิดแก้ปัญหาตามกระบวนการ พยาบาล ภายใต้การดูแลจากผู้สอนหรือพยาบาลประจำการ ประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรพยาบาล ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยฝึกคิดใช้เหตุผลในแก้ปัญหาตามกระบวนการพยาบาล ตามระยะเวลา และระดับความรู้เฉพาะวิชาชีพที่ได้รับ (Gross et. al., 1987 ; Jone & Brown, 1993) แนว คิดการสอน ให้ความสำคัญในการสอนการคิดเป็น แก้ปัญหาในสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง หรือ จำลองสถานการณ์การพยาบาล เพื่อมุ่งพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนไปพร้อมกับเนื้อหาวิชาการ โดยใช้ กระบวนการพยาบาลเป็นหลักการคิด และใช้ผู้รับบริการเป็นประเด็นหลักสำหรับการฝึกแก้ปัญหา

นอกจากนี้นักศึกษาพยาบาลยังได้รับการฝึกฝนการคิดตามกระบวนการพยาบาล เพื่อแก้ ปัญหาในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายตามวิธีการเรียนการสอนอื่นๆ ที่กระตุ้นและฝึกฝนการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาเช่น การศึกษากรณีศึกษา การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมติ ร่วม กับกลยุทธ์ส่งเสริมการแสดงความคิด เช่น การประชุมปรึกษาทางการพยาบาล การสัมมนา การวิเคราะห์

บทความ การวิเคราะห์ปฏิบัติการ การสอนแบบระดมความคิด การอภิปรายกลุ่มเล็กหรือ อภิปรายทั้งชั้นเรียน การสอนแบบให้เหตุผลเชิงอุปนัย การสอนแบบบทบาทสมมติ การเขียนรายงาน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการเป็นต้นแบบของครูผู้สอน(Bell, 1991 ; Neill, et. al., 1997 ; Pond, et. al., 1991) ไวท์ และคณะ (White et. al. 1990) เสนอว่า วิธีการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการศึกษาพยาบาล และเป็นที่ยอมรับของสันนิบาตการพยาบาลแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National League of Nursing [NLN]) ได้แก่ การประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการสอนภาคทฤษฎี ส่งเสริมให้มีการอภิปรายโต้แย้ง ตกเถียง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจในข้อมูลเชิงคุณภาพของผู้รับบริการ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสตัดสินใจในข้อโต้แย้งเหล่านี้ เป็นการเตรียมผู้เรียนให้มีโอกาสศึกษาด้วยตนเองมากขึ้นสามารถคิด ตัดสินใจโดยอาศัยกระบวนการวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ

ในการใช้กระบวนการพยาบาลเป็นหลักในการคิด อันเป็นการสะท้อนการคิดในลักษณะของการแก้ปัญหา นั้น กระบวนการแต่ละขั้นดำเนินไปอย่างมีเหตุมีผลต่อเนื่อง สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ สนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกในแต่ละขั้นตอนตามที่ คองเกอร์ และเมซซา (Conger & Mezza, 1996) เสนอไว้ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 การกระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาล (Conger & Mezza, 1996. p. 12)



จากแผนภูมิที่ 1 ด้านซ้าย แสดงถึงขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล อธิบายตามวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นกระบวนการสำหรับผู้เริ่มฝึกหัดในการตัดสินใจทางการพยาบาล มักดำเนินการตามกฎหลักเกณฑ์ และเครื่องชี้แนะ แนวกลาง แสดงถึงการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการคิดย้อนกลับ อันเป็นการตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเองตลอดเวลา เป็นวิธีการที่ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญใช้ในการคิด และมองสถานการณ์โดยรวม ส่วน ด้านขวา แสดงกิจกรรมสำหรับผู้ชี้แนะหรือผู้สอน ที่ใช้ในการชี้แนะ ผู้ฝึกหัด หรือผู้เรียน เข้าสู่กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถตัดสินใจทางการพยาบาลได้อย่างมีเหตุผล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนของการประเมิน เป็นขั้นการรวบรวม จัดกระทำข้อมูล พิจารณาความแข็งแรง และภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ ผู้เรียนทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการบอกเล่า หรือสอบถามผู้รับบริการ โดยตรง (subjective data) และจากการสังเกต ตรวจสอบ โดยผู้อื่น โดยใช้ระบบสัมผัส ตลอดจนเครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจสอบรวมถึงบันทึกที่รายงาน (objective data) นำมาจัดประเภท วิเคราะห์ ตีความข้อมูล แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่สำคัญและไม่สำคัญ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล สามารถบอกความผิดปกติที่เกิดขึ้นที่ต้องการการช่วยเหลือของผู้รับบริการได้ ผู้สอนมีบทบาทร่วมกับผู้เรียน พิจารณาความสมบูรณ์ของข้อมูล แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง การได้มาซึ่งข้อมูลสำคัญ ต้องใช้ความรู้พิจารณาว่าสิ่งใดสำคัญที่ควรเก็บมาได้จากผู้รับบริการ และขอบเขตที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ฝึกผู้เรียนคิดในการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลเสริมข้อมูลสำคัญถึงหนึ่งจะสามารถนำไปสู่การอนุมานในสิ่งที่เกิดขึ้นตามมา

2. ขั้นกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล เป็นขั้นการวิเคราะห์ ตั้งวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับ ภาวะปกติ และกำหนดขอความที่เกี่ยวข้องระหว่างภาวะสุขภาพของผู้รับบริการกับสิ่งที่ระหนกในการพยาบาล ผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลที่จัดประเภทแล้วมาวิเคราะห์ความต้องการการปฏิบัติทางการพยาบาล ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของผู้ให้บริการกับสถานการณ์ของผู้รับบริการ ใช้ความรู้ในศาสตร์การพยาบาลและที่เกี่ยวข้องมาทำการอนุมาน ระบุความระหนกในสุขภาพและเหตุผล จากการพิจารณาข้อสังเกตและข้อเท็จจริงที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล ไปสู่การสรุป หรือพิจารณาข้อสรุปไปสู่ข้อเท็จจริง ผู้เรียนแสดงเหตุผลการคิด หรือความชัดเจนในข้อวินิจฉัยนั้น ระบุปัญหา อธิบายสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น และความรุนแรง โดยมีข้ออ้างอิงที่เป็นเหตุผลประกอบแต่ละข้อวินิจฉัย ผู้สอนส่งเสริมให้มีการคิดที่อิสระ ไม่มีแบบแผนหรือกำหนดขอบเขตความคิด(unconventional ideas) ซึ่งในขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิดในการวิเคราะห์และสร้างความชัดเจนในข้อวินิจฉัยที่กำหนด โดยการอนุมาน การอุปมาน การกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเป็นข้อความที่ใช้เฉพาะผู้รับบริการแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป

3. ขั้นการกำหนดแผนปฏิบัติการพยาบาล เป็นขั้นพิจารณาวิธีการช่วยเหลือ แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกลับสู่ภาวะปกติ การดำรงไว้หรือการส่งเสริมสุขภาพ เป็นส่วนที่นำไปสู่พฤติกรรมเฉพาะในส่วนของ การพยาบาล โดยมีพื้นฐานจากความรู้และเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ ต้องเกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ในแนวทางที่คาดหวัง ผู้เรียนตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ต้องการ เลือกวิธีการปฏิบัติ แสดงเหตุผลและความเหมาะสมของการปฏิบัตินั้นๆ ซึ่งจะต้องเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของผู้รับบริการ ผู้สอนต้องสนับสนุนความสามารถผู้เรียนให้ตระหนัก ในการหาแนวทางแก้ปัญหาที่ได้หลาย ๆ ทาง ในแต่ละข้อวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลอย่างมีเหตุผล โดยการอนุมาน การกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย นำสู่การลงมือปฏิบัติ

4. ขั้นปฏิบัติการตามแผนการพยาบาล เป็นขั้นลงมือปฏิบัติตามแผนร่วมกันระหว่างผู้รับและผู้ให้การพยาบาล ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่วางไว้ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติเปรียบเทียบกับข้อมูลกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทดสอบสมมติฐานกับการปฏิบัติการพยาบาล ปรับแผนให้ทันสมัยรวมถึงการประสานความร่วมมือกับทีมสุขภาพ และทำการประเมินความสำเร็จของแผนการพยาบาล

5. ขั้นการประเมินผล เป็นขั้นเปรียบเทียบการตอบสนองของผู้รับบริการ กับ ผลลัพธ์ที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในขั้นตอนการวางแผน โดยมีเกณฑ์ประเมินพิจารณาตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้รับบริการ ตรวจสอบว่า ปัญหาได้รับการแก้ไขหรือไม่ และปรับแผนการดูแล ผู้สอนการประเมินเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้น กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ก่อนจากข้อมูลที่ได้มา ผู้เรียนอาจย้อนกลับไปยังปัญหาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขได้ ซึ่งเป็นการตรวจสอบควบคุมด้วยตัวเอง โดยวิธีการใช้กระบวนการซ้ำไปซ้ำมา ใช้การคิดถึงการ อนุมานการกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การสรุปความ และการประเมิน โดยใช้เหตุผล

จากรูปแบบดังกล่าว แสดงว่า บุคคลสามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่ง ทักษะการคิดจะเกิดขึ้น ได้ดีเมื่อมีการพูดคุยระหว่างผู้เรียนและผู้สอนพร้อมกับการปฏิบัติไปในเวลาเดียวกัน ผลลัพธ์ที่ได้ นอกจากจะช่วยพัฒนาการคิดแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนได้มีการตัดสินใจให้การพยาบาลอย่าง มีเหตุผล หากได้ฝึกฝนเป็นประจำจะทำให้ผู้เรียนที่เริ่มฝึก ทักษะการปฏิบัติต่อไปได้ด้วยตนเอง จนเป็น ทักษะการคิดที่เคยชินติดตัว และเกิดความชำนาญปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ

จากการศึกษาสภาพการเรียนการสอนของวิทยาลัยพยาบาล ตั้งกักกระทรวงสาธารณสุข ที่ ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการแก้ปัญหา โดยคณาจารย์จากวิทยาลัยพยาบาลในสังกัด กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ปีพุทธศักราช 2535 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ปีที่ 4 จำนวน 301 คน และอาจารย์ 260 คน จากวิทยาลัยพยาบาล 19 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้

แบบสอบถาม และการสังเกต จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร พบว่า 1) สภาพการเรียนรู้การสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง พิจารณาตามการรับรู้ของอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับสูง และจากการสังเกตอยู่ในระดับปานกลาง 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ทั้งความสามารถแก้ปัญหาทั่วไปในชีวิตประจำวัน และปัญหาด้านการพยาบาล 3) สภาพการเรียนรู้การสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามการรับรู้ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทั่วไปในชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดแก้ปัญหาด้านการพยาบาล (กองงานวิทยาลัยพยาบาล, 2536)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเรียนการสอนของวิทยาลัยพยาบาล โดยรวมมีการส่งเสริมความสามารถคิดแก้ปัญหา ทั้งในด้านการรับรู้ของผู้เรียน ผู้สอน และผู้สังเกตการณ์ ในระดับปานกลาง ถึงระดับสูง โดยผู้สอนเห็นว่าได้จัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยที่ส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาในขณะที่ผู้สอนมีความเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ดังนั้นการศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา และการพัฒนาจากกระบวนการเรียนการสอนจะช่วยนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนได้ เป็นความรับผิดชอบต่อสังคมและพัฒนาประเทศชาติ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงควรต้องได้รับการพัฒนาไปในขณะที่ได้รับการศึกษาจนเกิดเป็นทักษะปฏิบัติที่เคยชิน ได้มีการวัดประสิทธิผลของการศึกษาในมหาวิทยาลัย พบว่ามีระดับของความถนัดทางปัญญา ความสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพิ่มขึ้นในช่วงพัฒนาการของนักศึกษา โดยเฉพาะความคิดเชิงตรรกะจะเพิ่มอย่างมากในชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 4 ของการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย การศึกษาพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับอุดมศึกษา วงการการศึกษาพยาบาลของประเทศไทย ตระหนักในความสำคัญในคุณสมบัติดังกล่าว ดังเห็นได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารสถาบันการศึกษาพยาบาลในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงสาธารณสุขและกลาโหม ปี พ.ศ. 2534 มีความเห็นว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาพยาบาลควรมีลักษณะสำคัญคือ มีศักยภาพทางด้านความคิดและสติปัญญาในการใช้ความรู้ทั้งด้านการพยาบาลและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสาร มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการค้นคว้าหาความรู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพิ่มพูนความรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความสามารถและทักษะทั้งในด้านปฏิบัติการพยาบาล และทักษะส่วนบุคคล ในการให้บริการที่ทันสมัย มีคุณภาพตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ ใช้ภูมิปัญญาคิดพิจารณาในการตัดสินใจอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของสำนักวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (2538) พบว่ากำลังคนสาขาพยาบาลศาสตร์ นอกจากจะต้องมีความรู้ เจตคติ และทักษะทางวิชาชีพ การบริหารจัดการ มีภาวะผู้นำ มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติตน

เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคมแล้วยังต้องมีภูมิปัญญาที่จะคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตัดสินใจอย่างเหมาะสมที่จะดำเนินการพัฒนาสุขภาพประชาชนได้อย่างสมบูรณ์มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถที่จะเรียนรู้ข้อดีของคตินิยมชีวิต รู้ทันการเปลี่ยนแปลงของระบบสาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการบริหารจัดการ (วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ, 2540) การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลจึงมีความสำคัญยิ่งต่อวิชาชีพการพยาบาล

### งานวิจัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล

นักวิชาการหลายฝ่ายมีความเห็นพ้องกันว่า จำเป็นจะต้องให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขณะที่กำลังเป็นนักศึกษา เพื่อจะได้เตรียมพยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลโดยใช้เครื่องมือวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ มีดังต่อไปนี้

ในต่างประเทศ ศึกษาการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลจากการเข้าศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต นักศึกษาพยาบาลมีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นเมื่อเทียบกับเมื่อแรกเข้าศึกษา (Berger, 1984 ; Frederickson, 1979 cited in Miller, 1992; Miller, 1992) และมีคะแนนความสามารถเพิ่มขึ้นตามชั้นปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อยที่สุด นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีคะแนนน้อยกว่านักศึกษารชั้นปีที่ 3 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีคะแนนน้อยกว่าชั้นปีที่ 4 โดยมีความสามารถแตกต่างกัน ด้านการอ้างอิง การอนุมาน และการประเมินข้อความ แต่ส่วนด้านการแปลความหมาย และการกำหนดข้อตกลงเบื้องต้น ไม่แตกต่างกัน (Kokinda, 1989)

กรอส ทาคาซาวา และ โรส (Gross, Takazawa, & Rose, 1987) ประเมินผลการศึกษาของหลักสูตรการศึกษานพยาบาลระดับ 2 ปี ต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพบว่า เมื่อสิ้นสุดการศึกษา นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น ซึ่งต่างจากการศึกษาของซัลลิแวน (Sullivan, 1987) ในการทดสอบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในกลุ่มพยาบาลระดับเทคนิคที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ไม่พบว่ามีความแตกต่างของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อน และหลังการศึกษา แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ของคะแนนแต่ละคนเมื่อเปรียบเทียบ เมื่อเข้าศึกษาและเมื่อสำเร็จการศึกษา อาจเนื่องจาก ซัลลิแวน ศึกษาในกลุ่มพยาบาลที่ทำงานมาแล้ว ไม่มีข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับนักศึกษาระดับปวช.ทั่วไป ซึ่ง

อาจมีคะแนนการคิดดังกล่าวสูงอยู่แล้ว ทำให้ผลการศึกษาไม่มีความแตกต่างระหว่างนักศึกษาทั้งสองโปรแกรม (Berger, 1984)

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาหรือพยาบาล ที่ได้รับการเตรียมในหลักสูตรต่างกัน พบว่า ผู้ที่ได้รับการเตรียมจากหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และหลักสูตรปริญญาโท มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าผู้ที่ได้รับการเตรียมจากหลักสูตรพยาบาลระดับต้น (Brooks and Shepherd, 1990 ; Hopson, 1993 cited in Adams, et. al., 1996 ; Lynch, 1988 ; Pardue, 1987) นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์และหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ต่อเนื่อง มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษาหลักสูตรระดับต้นและหลักสูตรระดับเทคนิค (Brooks and Shepherd, 1990) และผู้ที่ได้รับการเตรียมจากหลักสูตรดั้งเดิม มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าผู้ที่ได้รับการเตรียมจากหลักสูตรบูรณาการ เนื่องจากการสอนในหลักสูตรบูรณาการ ยึดถือเฉพาะแนวทางการแก้ปัญหา ทำให้ลดความสามารถในการคิดปัญหาในด้านอื่นที่แตกต่างออกไปในมุมมองที่อิสระ และนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่า นักศึกษาสาขาศิลปศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 4 (Richards, 1977)

จะเห็นได้ว่า การศึกษาพยาบาลสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ โดยเฉพาะในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ซึ่งเป็นการเตรียมพยาบาลระดับวิชาชีพ และเนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางสมองเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญา จึงมีผู้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับ คะแนนผลการเรียน พบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสัมพันธ์ กับ คะแนนผลการเรียน ผู้ที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะมีคะแนนผลการเรียนสูง (Frederickson, 1979 cited in Miller, 1992 ; Kokinda, 1989) แต่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลการเรียนด้านการศึกษาทั่วไป (Miller, 1992)

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับความสามารถอื่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการคิดที่คล้ายคลึงกัน เช่น เคทิเฟนท์ (Ketefian, 1981) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับ การตัดสินใจอย่างมีจริยธรรมในพยาบาลที่ได้รับการเตรียมในระดับต่างกัน พบว่าพยาบาลที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูง จะมีเหตุผลทางจริยธรรมสูงด้วย และพยาบาลที่ได้รับการเตรียมระดับวิชาชีพ มีเหตุผลทางจริยธรรมสูงกว่าพยาบาลที่เตรียมจากระดับเทคนิค

พาร์ดู (Pardue, 1987) วินิจฉัยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับความสามารถในการตัดสินใจของพยาบาลที่ได้รับการเตรียมจากการศึกษาในระดับที่แตกต่างกัน พยาบาลที่ได้รับการเตรียมจากหลักสูตรระดับพยาบาลวิชาชีพและระดับปริญญาโท ไม่มีความแตกต่างในด้านารตัดสินใจ

ต่างจากการศึกษาของ บรูคส์ และเซฟเฟอร์ (Brooks and Shepherd, 1990) พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับทักษะการตัดสินใจในคลินิกในนักศึกษาทุกหลักสูตร และ การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับความถนัดในการเป็นวิชาชีพ ในทุกหลักสูตร เช่นกัน

คันแกน (Dungan, 1985) ทดลองศึกษาความสัมพันธ์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับกระบวนการแก้ปัญหาทางการแพทย์ ในนักศึกษาพยาบาลจำนวน 97 คน กำหนดให้แก้ปัญหาทางการแพทย์ 2 สถานการณ์ ทำการทดลองโดยฝึกกลุ่มทดลองใช้การคิดเชิงตรรกศาสตร์ในการแก้ปัญหา ผลพบว่าคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่มีความแตกต่างกัน แต่จากแบบทดสอบ Nursing Process Utilization Inventory (NPUI) พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหา สูงกว่ากลุ่มควบคุม

สำหรับการศึกษาศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพยาบาล พบว่ามีการศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การศึกษาของ เอื้อญาติ ชูชื่น (2536) ศึกษาผลการฝึกความคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวทฤษฎีของ เอนนิส ที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักศึกษาพยาบาลตำรวจ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 600 คน การฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สถานการณ์ปัญหาทางอาชญาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ฝึก 20 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 20 นาที นาน 5 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมให้อ่านเอกสารทางวิชาการที่กำหนดให้เอง และวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ เอนนิส เน้นเนื้อหาการพยาบาลอาชญาศาสตร์ พบว่า 1) กลุ่มทดลอง มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูง กว่าก่อนการทดลอง 2) ในระยะติดตามผล 7 สัปดาห์หลังการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความสามารถทางความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่แตกต่างกัน

อรพรรณ ลีอนุวัชรวิชัย (2538) สร้างแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชในคลินิก เน้นในกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเสนอปัญหา ขั้นฝึกการคิดและขั้นเสนอผลการคิดซึ่งพัฒนามาจากแบบการสอนที่ เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์(2537) สร้างขึ้นเพื่อการสอนพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาวิทยาลัยครู และ ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาแล้ว พบว่า สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล ได้ดีกว่าสอนแบบเดิม เมื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ ต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่มีแบบการเรียนแบบการอ่าน พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณดีกว่านักศึกษาพยาบาลที่มีแบบการเรียนแบบการเห็นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนแบบการเรียนอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกันในการพัฒนาการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณ ต่อมาผู้ใช้แบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณตามหลักการเดียวกันนี้ไปใช้ในการสอนและวัดความสามารถในเรื่องต่างๆ ดังนี้

เพ็ญญา แดงค้อมยุทธ (2538) ศึกษาผลการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ต่อความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล พบว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มีความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลได้ดีกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของมุกข์คำ ผดุงขาม (2539) พบว่าการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ พัฒนาความสามารถในการวินิจฉัยการพยาบาลได้ดีกว่าสอนแบบเดิม รวมทั้งพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ (เบญจวรรณ ศรี โยธิน, 2539)

กนกนุช ชัมภักตร์ (2539) ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลกับสภาพการเรียนการสอนที่เน้นสถานการณ์จริง ของสถาบันการศึกษาระดับรัฐทั่วประเทศ สร้างแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยอ้างอิงจากแบบสอบของ วัดสัน และเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964) คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แยกรายด้าน ด้านการนิรนัยอยู่ในเกณฑ์สูง ที่เหลืออยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ได้แก่ ด้านการอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง และการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ไม่มีความสัมพันธ์กับการสอนที่เน้นสถานการณ์จริง ทั้งด้านกิจกรรมการสอน กิจกรรมการเรียน และกิจกรรมนักศึกษา

ดวงเนตร ธรรมกุล (2539) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก กับการเรียนแบบดั้งเดิม ในรายวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 2 ทำการวิจัยเชิงทดลองในนักศึกษาพยาบาลปี 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรีรัษฎา นครบุรี กลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีบรรยาย ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยใช้แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ดัดแปลงมาจากของวัดสันและเกลเซอร์ โดย กนกนุช ชัมภักตร์ (2539) พบว่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนการทดลองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง หลังการทดลองทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการคิดเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและไม่มีความแตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มหลังการทดลอง

ศศิธร จิตตพุทธิ (2539) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ได้แก่ กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด ถึงแวดล้อมในการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และชั้นปีของนักศึกษา ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2538 ของสถาบันการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง วัดกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ จากแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบทดสอบของวัดสันและเกลเซอร์ ผลพบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และความสามารถ

ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมของนักศึกษาแต่ละชั้นปีอยู่ในระดับปานกลาง ไม่มีความแตกต่างกัน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นส่วนสำคัญ และเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาโดยการศึกษาพยาบาล ดังผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น และเชื่อว่าจะมีการพัฒนาขึ้นตามระดับการศึกษาและ ประสบการณ์ในชั้นปีที่สูงขึ้น เช่น ผลการศึกษาของโคคินดา (Kokinda, 1989) มีความเห็นว่าการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณควรมีการผสมผสานเข้ากับการสอนในทุกวิชา โดยผู้สอนใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการสนับสนุนให้เกิดกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางการพยาบาลมีการ ใช้วิธีการสอนที่คาดว่าจะส่งเสริมการพัฒนาดังกล่าวแล้วข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้แนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามความหมายของวัตสันและเกลเซอร์ ที่ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นองค์ประกอบของทัศนคติ ความรู้ และทักษะ ในการอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง สามารถวัดได้โดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ วัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal [WGCTA], 1964)

WGCTA เป็นแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่นิยมใช้ในการวัดเหตุผลที่หลากหลาย และใช้วัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้รับจากการสอนในโรงเรียน วิทยาลัย โดยเฉพาะ โปรแกรมการศึกษาพยาบาล ใช้ทำนายความสำเร็จในโปรแกรมการสอน ซึ่งเน้นความสำคัญของบทบาทการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในลักษณะที่เป็นทักษะ โดยทั่วไป และยังนิยมใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ (Watson & Glaser, 1980, cited in Saucier, 1995)



### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้แนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964) เป็นกรอบแนวคิด โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย ทักษะ นคติ ความรู้ และทักษะ ด้านทัศนคติเกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับรู้และเข้าใจในปัญหาที่มีอยู่ และยอมรับความต้องการในการหาหลักฐานมาสนับสนุนข้ออ้างอิงว่าเป็นจริง ใช้ความรู้ในการให้นำนักความถูกต้องมีเหตุผล มีทักษะในการประยุกต์ใช้ทัศนคติและความรู้ในการประเมินข้ออ้าง การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมินการอ้างเหตุผล ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการปฏิบัติการทางสมองที่เน้นกระบวนการในการคิด สามารถพัฒนาได้โดยการเรียนการสอนทางการพยาบาล มีการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยผ่านกระบวนการพยาบาล ที่ครูนำมาใช้ในการชี้แนะและฝึกฝนนักศึกษา ในการเชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติการแก้ปัญหา และ ตัดสินใจทางคลินิก ร่วมกับการใช้วิธีการสอนอื่นๆ เช่นการสาธิต การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่มย่อย การสัมมนา เป็นต้น ที่เชื่อว่ากระตุ้นฝึกการคิดของนักศึกษาได้ ประกอบกับการเรียนภาคปฏิบัติที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงฝึกฝนทักษะการคิด ในสถานการณ์จริง มีโอกาสพบปัญหาและตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองเป็น โอกาสที่สามารถสอนและพัฒนาการคิดของผู้เรียนมากที่สุด

ลักษณะวิชาที่เปลี่ยนจากความรู้พื้นฐานทั่วไป เป็นความรู้เฉพาะเชิงวิชาชีพการพยาบาลที่มีความซับซ้อนขึ้นตามลำดับ เนื้อหาอันยคต่อการใช้รูปแบบการสอนที่มีความหลากหลายมากขึ้นตามระดับชั้นปี ประกอบกับประสบการณ์การปฏิบัติที่มีความบ่อยครั้ง และความหลากหลายของสถานการณ์ ที่เพิ่มขึ้นของนักศึกษาพยาบาลแต่ละชั้นปี ตามระยะเวลาที่ผ่านมา จะมีผลให้นักศึกษาพยาบาลระดับชั้นปีที่สูงกว่าน่าจะมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่านักศึกษาในระดับชั้นปีที่ต่ำกว่า