บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่นี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้
3.ลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของเฟลเดอร์(Felder) และซิลเวอร์แมน Silverman)
4. การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้

ในปัจจุบันนักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้กล่าวถึงความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ไว้หลายแนวดังนี้

ดันน์และดันน์ (Dunn & Dunn, 1975) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้เป็นสิ่งเร้าที่มีผลต่อความสามารถของแต่ละบุคคลในการรับและเก็บข้อมูล ค่านิยม ข้อเท็จจริง หรือมโนมติต่างๆ

กิ๊บสัน (Gibson, 1976) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการของแต่ละบุคคลที่ใช้ในกระบวนการการรับข้อมูลต่างๆ เข้ามาเพื่อการเรียนรู้มโนมติและหลักการต่างๆ

คีเฟ (Keefe, 1984) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านปัญญา (cognitive) ด้านอารมณ์และด้านจิตใจ (affective and psychological) เพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีการรับรู้ มีปฏิสัมพันธ์ และมีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้อย่างไร

โกล์บ (Kolb, 1985) ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้เป็นผลจากพันธุกรรม ประสบการณ์เดิม และสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยปรากฏเป็นประสบการณ์เชิงรูปธรรม การสังเกต อย่างไตร่ตรอง การสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม และการทดลองปฏิบัติ

เฟลเดอร์และซิลเวอร์แมน (Felder & Silverman, 1993) ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะและวิธีการที่ผู้เรียนแต่ละคนใช้ในการเรียนรู้ การคิด หรือการแก้ปัญหา ซึ่งพิจารณาจากวิธีการรับและจัดกระทำข้อมูล

จากความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ข้างต้น อาจสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง รูปแบบและวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนชอบหรือนิยมใช้ในกระบวนการรับข้อมูลต่างๆ เข้ามาเพื่อการเรียนรู้ การคิด หรือการแก้ปัญหา ซึ่งรูปแบบการเรียนของผู้เรียนมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนของบุคคลแต่ละคนจะแตกต่างกันตามประสบการณ์เดิมในการเรียนรู้และความเคยชินตามกระบวนการเรียนที่เคยเรียนมาก่อน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับบุคลิกลักษณะหรือนิสัยเฉพาะตัวของบุคคลอีกด้วย

ความสำคัญและประโยชน์ของการศึกษารูปแบบการเรียนรู้

1.เป็นข้อมูลที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาของผู้สอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน และจัดสภาพที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด (เมธี ปิลันธนานนท์, 2541 อ้างใน พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว, 2546)

2.เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ของแต่ละคนเพิ่มสูงขึ้น หรือเป็นการง่ายที่ผู้สอนจะจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพให้แก่ผู้เรียน (Friedman & Alley, 1984)

3.เป็นพื้นฐานในการวางแผนการสอนและทำการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนแต่ละคน เพื่ออธิบายว่าผู้เรียนผู้นั้นจะเรียนได้ดีที่สุดด้วยวิธีการใด รวมถึงสะท้อนให้เห็นการพัฒนาด้านบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของผู้เรียน (Keefe,1984)

4.การที่ผู้สอนทราบรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถอธิบายความแตกต่างของผู้เรียนได้ และยังช่วยขยายวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น (Davis,1993) เช่น ทำให้เข้าใจว่าผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ต่างกันจะมีความเข้าใจ และพยายามแก้ปัญหาทางการเรียนด้วยวิธีการที่ต่างกัน (Eggen & Kauchak, 1992)

5.การจัดสภาพแวดล้อมและการสอนที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน เนื่องจากผู้เรียนรู้สึกพึงพอใจที่ได้เรียนด้วยวิธีที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง (Dunn & Dunn ,1987 อ้างใน Eggen & Kauckak, 1992; Gross, 1976 และ Matthew, 1991 อ้างใน Davis 1993)

รูปแบบการเรียนรู้ นักการศึกษาได้แบ่งรูปแบบการเรียนรู้ไว้หลายรูปแบบ เช่น

1. รูปแบบการเรียนรู้ของโกล์บ (Kolb's Learning Style Model) ซึ่งกล่าวถึงการเรียนรู้ในเชิงความคิดแบบรูปธรรมและนามธรรม (Concrete experience or Abstract conceptualization) โดย

ประเภทที่ 1 แบบรูปธรรมและการสะท้อนคิด (concrete, reflective) หรือ เรียกผู้เรียนประเภทนี้ว่า Reflector or Diverger เป็นลักษณะการเรียนรู้โดยใช้การสังเกตการสะท้อนคิด และการเรียนรู้แบบเป็นรูปธรรม ผู้เรียนประเภทนี้ชอบใช้ประสบการณ์ จินตนาการและการสังเกต ในการเรียนรู้ (www.csu.edu.au/division/studentserv/learning) จะรับรู้และตอบสนองได้ดีในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม ชอบเรียนในเนื้อหาหลักสูตรที่มีการฝึกปฏิบัติ มีส่วนประกอบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของเขา สิ่งที่เขาสนใจ เช่น การอ่านบทความ หรือ การระดมความคิด มีแนวทางหรือคำแนะนำในการปฏิบัติ ลักษณะคำถามของผู้เรียนประเภทนี้คือ “เพราะอะไร” และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนประเภทนี้ผู้สอนควรมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นหรือจูงใจ (motivator) ผู้เรียน

ประเภทที่ 2 แบบนามธรรมและการสะท้อนคิด (abstract, reflective) หรือเรียกผู้เรียนประเภทนี้ว่า Theorists or Assimilator เป็นลักษณะการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงนามธรรม และ การสังเกตการสะท้อนคิด ผู้เรียนประเภทนี้ชอบใช้การสังเกต มีความคิดรวบยอด อุปมาอุปมัย และการใช้เหตุผล (www.csu.edu.au/division/studentserv/learning) จะตอบสนองได้ดีกับข้อมูลที่มีลักษณะรวบรวมเป็นระบบ เป็นเหตุเป็นผล และมีประโยชน์เมื่อให้เขาได้ใช้เวลาในการคิดไตร่ตรอง เช่น การเรียนแบบจดบันทึก การทำรายงาน การใช้อุปมาอุปมัย ผู้เรียนประเภทนี้จะรับรู้ข้อมูลที่เป็นนามธรรมอย่างรวดเร็ว และชอบเข้าไปแก้ไขปัญหากิจกรรมการเรียน ลักษณะคำถามของผู้เรียนประเภทนี้คือ “สิ่งที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร” หรือ “สิ่งนั้นมีความสัมพันธ์กับอะไร” และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนประเภทนี้ผู้สอนควรมีบทบาทเป็นผู้เชี่ยวชาญ (expert)

ประเภทที่ 3 แบบนามธรรมและการลงมือปฏิบัติ (abstract, active) หรือเรียกผู้เรียนประเภทนี้ว่า Pragmatists or Converger เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมและการลงมือปฏิบัติ เช่น การทำงานในห้องปฏิบัติการ การทำงานภาคสนาม การสังเกตการณ์ต่างๆ ผู้เรียนประเภทนี้ชอบอยู่ในสถานการณ์ที่มีการลงมือปฏิบัติและใช้ทักษะในการค้นหาคำตอบ เป็นนักแก้ปัญหาและนักตัดสินใจที่ดี (www.csu.edu.au/division/studentserv/learning) จะตอบสนองได้ดีต่อการมีโอกาสในการลงมือปฏิบัติงานที่มีการกำหนดรูปแบบงานอย่างดี และเรียนรู้จากการทดลองทำงานด้วยวิธีการต่างๆ และขจัดวิธีที่ผิดพลาดออกไปในสิ่งแวดล้อมทำให้เขาให้เกิดความล้มเหลวได้อย่างปลอดภัย ผู้เรียนประเภทนี้ชอบกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน และมีการรับรู้และสะท้อนกลับข้อมูลที่เป็นนามธรรม ลักษณะคำถามของผู้เรียนประเภทนี้คือ “จะประยุกต์สิ่งที่เรียนในการปฏิบัติอย่างไร” และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนประเภทนี้ผู้สอนควรมีบทบาท

ประเภทที่ 4 แบบรูปธรรมและการลงมือปฏิบัติ (concrete, active) หรือเรียกผู้เรียนประเภทนี้ว่า Activist or Accommodator เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ใช้ประสบการณ์เชิงรูปธรรมและการลงมือปฏิบัติ เช่น การใช้สถานการณ์ การใช้กรณีศึกษา การทำการบ้าน ผู้เรียนประเภทนี้ชอบเรียนรู้จากประสบการณ์และการทดลองหรือการสำรวจ (www.csu.edu.au/division/studentserv/learning) ชอบที่จะประยุกต์วิธีการต่างๆ เพื่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ๆ ชอบเข้าไปเกี่ยวข้องกับงานที่มีความเสี่ยงรูปแบบต่างๆ ชอบการทดลอง รับรู้ข้อมูลที่เป็นรูปธรรมได้อย่างรวดเร็ว ลักษณะคำถามของผู้เรียนประเภทนี้คือ “เพื่ออะไร” หรือ “ได้อะไรจากการทำ”

2. รูปแบบการเรียนรู้ของฮันนี่และมัมฟอร์ด (Honey & Mumford, 1986, 1992 cited in Rawaf, 2007) ทั้งสองได้พัฒนาแนวคิดและแบบสอบถามของเขาจากแนวคิดของโกล์บ (Kolb’ model) โดยแบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 4 แบบคือ

แบบที่ 1 เป็นแบบนักกิจกรรม (Activists) บุคคลกลุ่มนี้ชอบเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และส่วนใหญ่ให้ความสนใจในสิ่งที่เป็นปัจจุบัน บุคคลกลุ่มนี้ชอบที่จะเริ่มต้นกับสิ่งท้าทายใหม่ๆ และให้ความใส่ใจกับสิ่งที่อยู่ตรงหน้า

แบบที่ 2 เป็นแบบนักสะท้อนคิด (Reflectors) บุคคลกลุ่มนี้ชอบเป็นผู้สังเกตการณ์และวิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านเข้ามาหรือที่พวกเขาประสบก่อนที่จะลงมือกระทำ บุคคลกลุ่มนี้จะทบทวนประสบการณ์ก่อนลงมือปฏิบัติ พวกเขาเป็นผู้ฟังที่ดี มีความรอบคอบและมีแนวโน้มที่นำโครงร่างแบบย่อมาใช้

แบบที่ 3 เป็นแบบนักทฤษฎี (Theorists) บุคคลกลุ่มนี้ชอบนำหลักการและเหตุผลมาใช้ในการแก้ปัญหาแต่ต้องมีโครงสร้างที่ชัดเจนในเรื่องของเป้าหมาย บุคคลกลุ่มนี้จะสรุปหลักการจากประสบการณ์ของตน พวกเขาจะเรียนรู้ได้น้อยมากเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ถูกให้ทำบางอย่างโดยไม่มีการกำหนดเป้าหมาย หรือในสถานการณ์ที่ไม่มีโครงสร้างและไม่ชัดเจน และเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีอารมณ์รุนแรง

แบบที่ 4 เป็นนักปฏิบัติ (Pragmatists) บุคคลกลุ่มนี้จะพยายามเสนอความคิดและเทคนิคต่างๆออกมาในการปฏิบัติงานของเขา บุคคลกลุ่มนี้อาจเรียกว่าเป็น “คนติดดิน” เนื่องจากชอบลงมือกระทำ และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างจริงจัง ชอบที่จะตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยความสามารถตนเอง และชอบวางแผนในขั้นต่อไป

แนวคิดของฮันนี่และมัมฟอร์ด (Honey & Mumford) ทั้ง 4 แบบ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ค่อนข้างจะเหลี่ยมล้ำและคาบเกี่ยวกันอยู่ทำให้เกิดความยากลำบากในการที่จะแบ่งรูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบให้แยกจากกันอย่างชัดเจน (Rawaf, 2007)

ลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของเฟลเดอร์ (Felder) และซิลเวอร์แมน (Silverman)

รูปแบบการเรียนรู้ของเฟลเดอร์และซิลเวอร์แมน (Felder-Silverman Learning Style Model) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้หนึ่งที่มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางมาก ซึ่งที่ได้รับการพัฒนาในปี ค.ศ. 1988 โดย ริชาร์ด เฟลเดอร์ (Richard Felder) อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย North Carolina และ ลินดา ซิลเวอร์แมน (Linda Silverman) อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยเดียวกัน ในครั้งแรกทั้งสองท่านได้ทำการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาในวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์และทำให้เกิดการตระหนักถึงวิธีการเรียนรู้และการสอนในวิชาชีพวิศกรรมศาสตร์ ต่อมามีการนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายในวิทยาลัยวิทยาศาสตร์หลายสาขา และสาขาวิชาต่างๆ (Dick,2004) และในปี ค.ศ.2002 ริชาร์ด เฟลเดอร์ (Richard Felder) และ บาร์บาร่า โซโลแมน (Barbara Soloman) ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ โดยได้แบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 4 มิติ (Felder, 2002 ; Felder & Soloman cited in www.ncsu.edu/felder-public/ILSdir/styles.htm; http://lorien.ncl.ac.uk/ming/learn/ilsintro.htm; www.mindtools.com/mnemlsty .html) ได้แก่

1 มิติการลงมือปฏิบัติหรือการสะท้อนคิด (Active or Reflective) ลักษณะการเรียนรู้นี้เป็นรูปแบบในการเข้าถึงความรู้ใน 2 รูปแบบคือ

(1) รูปแบบการเรียนรู้แบบการลงมือกระทำ (Active learning style) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการลงมือกระทำหรือปฏิบัติงานด้วยตนเอง เรียนรู้จากการจัดการกับสิ่งแวดล้อมภายนอก จากการทดลอง และการใช้ความพยายาม ผู้เรียนกลุ่มนี้ไม่ชอบการเรียนแบบไม่มีส่วนร่วม เช่นการ lecture เขาจะสามารถทำงานกลุ่มได้ดี โดยเฉพาะเมื่อมีความเข้าใจในปัญหาหรือสิ่งที่เกิดขึ้น เขาพยายามที่จะแก้ไขปัญหาและมองหาวิธีการทำงานให้ดี มีการอภิปรายในปัญหาและบันทึกข้อมูลเก็บไว้ ผู้เรียนกลุ่มนี้จะจำและเข้าใจได้ดีเมื่อเขาได้อภิปรายเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ประยุกต์วิธีการต่างๆ และอธิบายสิ่งที่เขาปฏิบัติให้กับบุคคลอื่นทราบ

(2) รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้การสะท้อนคิด (Reflective learning style) เป็นการเรียนรู้โดยผ่านการใช้ความคิดทบทวนในการทดสอบและจัดการกับข้อมูลต่างๆ ผู้เรียนกลุ่มนี้จะเรียนรู้ได้ไม่มากในสถานการณ์ที่ไม่มีโอกาสให้คิดเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ เช่น การ lecture ในชั้นเรียน แต่ในทางตรงข้ามผู้เรียนจะชอบการเรียนที่ต้องใช้ความคิด การวิเคราะห์ และการประเมินทางเลือกต่างๆ เขาต้องการเวลาในการใช้ความคิดระหว่างการเรียน เขาจะมีความสุขเมื่อเขาสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวของเขาเองและชอบทำงานตามลำพัง

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ และแบบใช้การสะท้อนคิด

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนแบบการลงมือกระทำ	ผู้เรียนแบบใช้การสะท้อนคิด
ลักษณะกระบวนการเรียนรู้	-เรียนรู้จากการลงมือกระทำโดยอาศัยข้อมูล อภิปรายและประยุกต์ข้อมูลที่มีอยู่ หรืออธิบายข้อมูลให้กับบุคคลอื่น	-ชอบเป็นนักคิด ชอบคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนั้น หรือเขียนสรุปอย่างย่อเกี่ยวกับสิ่งที่ซ่อนอยู่
คำพูดที่เขาอาจพูดเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏขึ้น	-พยายามทำมันให้ได้ และพยายามดูว่ามันทำงานอย่างไร	-พยายามคิดจนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นครั้งแรก หรือคิดถึงสาเหตุของมัน
ลักษณะการทำงานที่ชอบ	-ชอบทำงานเป็นกลุ่ม	-ชอบทำงานตามลำพัง หรือเป็นคู่
วิธีที่ปฏิบัติในการเรียนแบบ lectureหรือจดบันทึก	-ไม่สามารถหยุดนั่งและจดบันทึกได้	-ไม่ชอบวิธีนี้เป็นอย่างมาก แต่สามารถทำได้เมื่อจำเป็น
ลักษณะเฉพาะ	-ใจร้อน มักกระโดดเข้าหาสิ่งต่างๆอย่างรวดเร็ว และอาจทำให้เกิดอันตรายได้จากการขาดการคิดอย่างรอบคอบก่อน	-ใช้เวลามากในการสะท้อนคิด และอาจไม่เคยที่จะลงมือกระทำ
วิธีการช่วยเหลือ	-จัดกิจกรรมการเรียนในรูปแบบการอภิปราย การประยุกต์ หรือการให้อธิบายข้อมูลหรือการเรียนแบบ PBL -จัดให้เรียนเป็นกลุ่ม -ฝึกปฏิบัติ สาธิตหรือใช้ทดลอง -ทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพยายามเดาคำถามที่จะใช้หาคำตอบในการสอบ -สนับสนุนให้พวกเขาหาวิธีการต่างๆที่จะทำบางอย่างกับข้อมูลที่พวกเขามี	-พวกเขาจะไม่สามารถจดจำเนื้อหาได้ในขณะเรียนดังนั้นต้องสนับสนุนกลุ่มนี้ให้มีการทบทวนและอ่านบ่อยๆ คิดถึงคำถามที่อาจเป็นไปได้และประยุกต์มาใช้ -เมื่ออ่านหนังสือหรือหลังจากเข้าเรียนแนะนำพวกเขาให้ทำการสรุปและจดบันทึกอย่างย่อด้วยคำพูดของเขาเองเพื่อให้เขาสามารถเข้าใจได้ง่าย -คิดและใช้การสะท้อนคิดใน

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ และแบบใช้การสะท้อนคิด (ต่อ)

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนแบบการลงมือกระทำ	ผู้เรียนแบบใช้การสะท้อนคิด
		ข้อมูลที่ได้เรียน -ส่งเสริมการทำงานคนเดียว
สิ่งที่พวกเขาทำได้ดี	-การบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม การทำโครงการ	-การออกแบบหรือการทำงานวิจัยส่วนตัว (งานที่ทำคนเดียว)
รูปแบบการสอนที่พวกเขาชอบ	-การได้ลงมือกระทำ การเข้า Lab และการอภิปราย	-การบรรยายแบบสรุป และการจดบันทึกแบบสรุปย่อ

2 มิติการใช้ประสาทสัมผัส หรือสัญชาตญาณ (Sensory or Intuition) ลักษณะการเรียนรู้ 2 ทางนี้เกี่ยวข้องกับการรับรู้สิ่งต่างๆในโลก ดังนี้

(1) รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส (Sensing learning style) เป็นลักษณะการเรียนรู้โดยใช้การสังเกต และการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยินเสียง การสัมผัสทางกาย ผู้เรียนลักษณะนี้ชอบเรียนรู้แบบรูปธรรม การลงมือปฏิบัติ งานที่มีขั้นตอน อาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบเรียนรู้จากข้อเท็จจริง ข้อมูล และประสบการณ์ ชอบการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่มีมาตรฐานที่ดี ไม่ชอบวิธีการที่แปลกประหลาดและตื่นเต้น ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบและสนใจในรายละเอียดแต่ไม่ชอบความยุ่งยากซับซ้อน สามารถจำข้อเท็จจริงต่างๆได้ดี และเรียนรู้ได้ดีจากการลงมือปฏิบัติงาน มีความระมัดระวังในการทำงานแต่อาจทำให้เกิดความล่าช้า และไม่ชอบหลักสูตรที่ไม่มีความเชื่อมโยงกับโลกความเป็นจริง

(2) รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สัญชาตญาณ (Intuitive learning style) เป็นลักษณะการเรียนรู้โดยอาศัยสัญชาตญาณ ซึ่งเป็นการรับรู้ทางอ้อมผ่านทางจิตไร้สำนึก เช่น ความทรงจำ การใช้การครุ่นคิดพิจารณา การใช้จินตนาการ การใช้ลางสังหรณ์ และการตระหนักรู้ ผู้เรียนลักษณะนี้ชอบเรียนรู้จากหลักการและทฤษฎีต่างๆ ชอบเรียนรู้สิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ๆ ไม่ชอบทำอะไรซ้ำๆ เบื่อที่จะเรียนรู้ในรายละเอียดแต่ชอบเรื่องที่มีความซับซ้อน ชอบที่จะแสวงหาความหมาย ค้นหาความเป็นไปได้และความสัมพันธ์สามารถทำความเข้าใจกับแนวคิดใหม่ๆ และแนวคิดเชิงนามธรรมได้ดี มักทำงานรวดเร็วแต่อาจทำให้ไม่รอบคอบ ขาดความระมัดระวัง ไม่ชอบหลักสูตรที่ต้องอาศัยความจำและมีลักษณะงานแบบกิจวัตรประจำวัน (routine)

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัส และแบบใช้สัญชาตญาณ

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนแบบใช้ประสาทสัมผัส	ผู้เรียนแบบใช้สัญชาตญาณ
ประเภทของข้อมูลข่าวสารที่ชอบ	-ชอบเรียนรู้ข้อเท็จจริง ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ และข้อมูลที่เป็นขั้นตอนหรือเป็นกระบวนการ	-ชอบค้นหาความเป็นไปได้และความสัมพันธ์
วิธีการรับข้อมูลข่าวสารที่ชอบ	-ชอบวิธีการรับข้อมูลข่าวสารโดยผ่านการใช้ประสาทสัมผัสโดยการมองเห็น การได้ยิน และการสัมผัส	-ชอบข้อมูลที่ได้จากการผ่านความทรงจำ การสะท้อนคิด และการอาศัยการจินตนาการ
การปฏิบัติ	-แก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนที่มีความชัดเจน ไม่สนใจถ้างานนั้นจะมีรายละเอียดของงานมาก ไม่ชอบสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด หรือความซับซ้อนชอบทำงานในห้องปฏิบัติการ และเก็บข้อมูลตามความเป็นจริง	-ชอบงานที่มีความหลากหลาย ไม่ชอบและเบื่องานที่มีรายละเอียดมากและต้องทำซ้ำๆ ไม่สนใจถ้างานนั้นจะมีความซับซ้อน
ลักษณะเฉพาะ	-ลงมือปฏิบัติ ระมัดระวังรอบคอบและทำงานอย่างช้าๆ	-ใช้ความคิดจินตนาการทำงานรวดเร็ว รอบคอบน้อย
สิ่งที่ไม่ชอบ/บ่น	-อาจบ่นในหลักสูตรที่ไม่มีการลงมือกระทำในโลกความเป็นจริง (ไม่มีการปฏิบัติจริง) ไม่ชอบข้อสอบที่ไม่ปรากฏในห้องเรียน	-มักบ่นเมื่อต้องเรียนในหลักสูตรที่ต้องท่องจำมากเกินไปและมีข้อเท็จจริงเป็นจำนวนมาก
การสอบ	-ทำข้อสอบเขียนบรรยายเติมคำหรือเขียนสัญลักษณ์ได้ไม่ดี เพราะใช้เวลาส่วนใหญ่กับกระบวนการของข้อมูล หลักสูตรที่มีแต่ lecture จะทำคะแนน/เกรดได้ต่ำกว่าหลักสูตรที่เป็นการทดลองแบบวิทยาศาสตร์	-ไม่กังวลกับเนื้อหาที่เป็นบทคัดย่อ ความคิดรวบยอด ทฤษฎีต่างๆ และเนื้อหาที่เป็นรูปแบบ

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัส และแบบใช้สัญชาตญาณ (ต่อ)

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนแบบใช้ประสาทสัมผัส	ผู้เรียนแบบใช้สัญชาตญาณ
สิ่งที่พึงระวังในการสอบ	-อาจต้องใช้การท่องจำอย่างมาก และให้ความใส่ใจกับวิธีการที่คล้ายคลึงกัน ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้สมาธิในการทำความเข้าใจเรื่องความสัมพันธ์และการคิดแบบใหม่	-อาจผิดพลาดในข้อสอบที่มีรายละเอียดมากและการสอบที่มีการคำนวณและการลงมือปฏิบัติที่ต้องตรวจสอบซ้ำเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้เวลาในการอ่านคำถามก่อนลงมือตอบคำถามและควรตรวจสอบผลลัพธ์ซ้ำ
วิธีการช่วยเหลือ	-เนื่องจากคนกลุ่มนี้จะจำและเข้าใจได้ดีมากเมื่อได้เห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหากับโลกความเป็นจริง ดังนั้นหากชั้นเรียนมีลักษณะแบบเป็นนามธรรมและเป็นทฤษฎีมาก ผู้สอนต้องอธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับเนื้อหาแบบเฉพาะเจาะจง อธิบายให้เห็นภาพหรือเป็นแบบรูปธรรมที่มีความชัดเจน หรืออธิบายใช้เห็นขั้นตอนอย่างชัดเจน -เรียนรู้จากข้อเท็จจริง ข้อมูลที่มีรายละเอียด -แก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เป็นขั้นตอนที่มีความชัดเจน -หาวิธีประยุกต์เนื้อหาสู่การปฏิบัติและเชื่อมโยงกับโลกความเป็นจริง	-วิชาที่มีรายละเอียดเนื้อหามากต้องใช้การท่องจำและมีกฎที่ต้องศึกษาในรูปแบบต่างๆมาก เป็นเรื่องที่น่ากลัวและน่าเบื่อ สำหรับกลุ่มนี้ ผู้สอนอาจต้องเชื่อมโยงข้อเท็จจริงที่มีไปสู่ทฤษฎีต่างๆ -ใช้การตีความข้อเท็จจริงช่วยในการเรียน -ค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา -แสวงหาวิธีการปฏิบัติแนวใหม่ -แก้ปัญหาโดยใช้วิธีการคิดถึงสิ่งที่จะเกิดตามมา หรือวิธีการคิดแบบนามธรรม

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัส และแบบใช้สัญชาตญาณ (ต่อ)

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนแบบใช้ประสาทสัมผัส	ผู้เรียนแบบใช้สัญชาตญาณ
สิ่งที่พวกเขาทำได้ดี	-พยายามให้มีการได้ระดมความคิดร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเป็นนักทดลองที่ดี เพราะพวกเขาเป็นนักสังเกตและและนักวิธีการ	-เป็นนักทฤษฎีที่ดี เพราะพวกเขาเป็นผู้ที่มีการตระหนักรู้และมีจินตนาการสูง
รูปแบบการสอนที่พวกเขาชอบ	-การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ การนำเสนอแบบPowerPointและการอภิปรายต่างๆ	-การ lectures ทฤษฎีต่างๆ และการสอบแบบความคิดรวบยอด (concept)

3 มิติการมองเห็น หรือการใช้ภาษา (Visual or Verbal) ลักษณะการเรียนรู้ในกลุ่มนี้แบ่งรูปแบบการเรียนออกเป็น

(1) รูปแบบการเรียนรู้โดยผ่านการมองเห็น (Visual learning style) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจำสิ่งต่างๆได้ดีจากการที่ได้เห็นภาพ กราฟ ไดอะแกรม สัญลักษณ์ต่างๆ ตารางเวลา ภาพยนตร์ และการสาธิต ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองมองเห็นหรือเรียนรู้จากการเห็นและสังเกตให้กับผู้อื่นได้ดี

(2) รูปแบบการเรียนรู้โดยผ่านการใช้ภาษาพูด (Verbal learning style) เป็นการเรียนรู้โดยผ่านการได้ยิน การอ่านข้อมูลและการใช้ภาษาพูด บางครั้งเรียกผู้เรียนในรูปแบบนี้ว่า auditory learners ผู้เรียนกลุ่มนี้จะสามารถจำสิ่งต่างๆได้ดีจากการได้ยินและจากพูดคุย นอกจากนั้นผู้เรียนกลุ่มนี้ยังชอบใช้คำต่างๆ ทั้งในการเขียนและการพูด ซึ่งทำให้เขาสามารถเรียนรู้ได้ดีจากการอภิปราย และการอธิบายเรื่องต่างๆให้บุคคลอื่นฟัง

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านการมองเห็น และแบบผ่านการใช้ภาษาพูด

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการมองเห็น	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการใช้ภาษาพูด
วิธีการรับข้อมูลข่าวสาร	-พวกเขาจะจำและเรียนรู้ได้ดีจากการมองเห็น โดยผ่านทางภาพ ไดอะแกรม แผนภูมิ แผนผัง เส้น ตาราง ภาพยนตร์ และการสาธิต	-พวกเขาจะจำและเรียนรู้ได้ดีจากคำต่างๆ โดยผ่านการเขียนและพูด

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านการมองเห็น และแบบผ่านการใช้ภาษาพูด (ต่อ)

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการมองเห็น	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการใช้ภาษาพูด
วิธีการช่วยเหลือ	-ในการสอนพยายามหาไดอะแกรม รูปภาพ สัญลักษณ์ และจัดหาอุปกรณ์หรือสื่อที่เอื้อต่อการมองเห็น เช่น วีดีโอ ซีดี ภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพต่างๆ มาประกอบในการสอน -จัดเตรียมแผนที่ความคิด (concept map) จัดลำดับจุดสำคัญและเชื่อมโยงให้เป็นเส้นอย่างชัดเจน -ใช้สีที่แตกต่างกันในการเน้นจุดสำคัญในหัวข้อที่ต่างกัน และใช้สีเหมือนกันในหัวข้อเดียวกัน	-ช่วยผู้เรียนในการเขียนสรุปเนื้อหาหรือโครงร่างของหลักสูตรด้วยคำพูดของพวกเขาเอง -สนับสนุนให้ทำงานเป็นกลุ่ม มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความเห็นเพราะพวกเขาจะจำได้ดีเมื่อได้ยินคำอธิบายจากเพื่อนร่วมชั้น และเรียนได้ดีมากขึ้นเมื่อเขาเป็นคนอธิบายซ้ำ
รูปแบบการสอนที่พวกเขาชอบ	-การได้ลงมือในห้องปฏิบัติการ การสอนโดยใช้ PowerPoint และการใช้ภาพยนตร์	-การ lecture และPowerPoint

4 มิติกระบวนการคิดแบบเป็นเส้นตรง หรือกระบวนการคิดแบบภาพรวม (Sequential or Global) ลักษณะการเรียนรู้มิตินี้ส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในระบบการจัดการเรียนการสอน โดยรูปแบบการเรียนรู้แบ่งได้เป็น

(1) รูปแบบการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนคิดแบบเป็นเส้นตรง (Sequential learning style) เป็นการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการคิดแบบเป็นเส้นตรง เป็นขั้นตอน เริ่มเรียนรู้จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย ซึ่งมักพบในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือการสอนในปัจจุบันส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นส่วนๆ เป็นขั้นตอน เรียนรู้ตามตารางและเวลาที่กำหนด ผู้เรียนกลุ่มนี้จะมีความเข้าใจได้ง่ายโดยการเรียนรู้จากส่วนเล็กไปหาส่วนใหญ่ และการเรียนเป็นขั้นเป็น

(2) รูปแบบการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการคิดแบบภาพรวม (Global learning style) เป็นการเรียนรู้จากภาพรวมหรือจากระบบทั้งหมด ผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถมองภาพรวมทั้งหมดได้ในครั้งแรกแล้วจึงค่อยๆ เติมในส่วนของรายละเอียด เขาสามารถเรียนรู้ได้จากภาพรวมโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นได้แต่อาจไม่สามารถบอกเกี่ยวกับรายละเอียดหรือวิธีการได้มาซึ่งผลดังกล่าว ผู้เรียนกลุ่มนี้จะสามารถแตกความคิดออกไปได้หลากหลายและสามารถสังเคราะห์เนื้อหาที่เรียนได้ดี สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ใช้เวลาไม่นานในการมองภาพรวม มีวิธีการแก้ปัญหาได้หลายทาง แต่อาจมีปัญหาในการอธิบายความรู้ของเขา ผู้เรียนกลุ่มนี้พบได้ไม่มากในสังคมการศึกษาทั่วไปแต่อาจพบได้ในผู้เรียนในระดับมหาวิทยาลัยบางคน นักวิจัย นักคิดระบบ ซึ่งต้องอาศัยการสังเคราะห์ และการมองความเชื่อมโยงของข้อมูล

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านการใช้กระบวนการคิดแบบเป็นเส้นตรง และแบบการใช้กระบวนการคิดแบบภาพรวม

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	**ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการใช้กระบวนคิดแบบเป็นเส้นตรง**	**ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการใช้กระบวนการคิดแบบภาพรวม**
วิธีการพัฒนาความเข้าใจ	-เรียนรู้แบบเป็นขั้นตอน เรียนรู้อย่างถูกต้องตามหลักตรรกะจากพื้นฐานหรือตั้งแต่ขั้นที่หนึ่งขึ้นไป พวกเขาเรียนรู้และเกิดความเข้าใจได้ดีโดยการเรียนจากส่วนย่อยไปจนถึงส่วนใหญ่	-เรียนรู้จากภาพรวม ซึมซับได้ดีโดยใช้วิธีการสุ่มโดยปราศจากการมองเห็นความเชื่อมโยง เมื่อมีสถานการณ์เกิดขึ้นสามารถเข้าใจได้ทันที พวกเขาต้องการเพียงผู้สอนที่สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ในอดีตกับความรู้ที่เป็นปัจจุบัน

ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านการใช้กระบวนการคิดแบบเป็นเส้นตรง และแบบการใช้กระบวนการคิดแบบภาพรวม (ต่อ)

หมวดหมู่ของการเรียนรู้	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการใช้กระบวนคิดแบบเป็นเส้นตรง	ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการใช้กระบวนการคิดแบบภาพรวม
ลักษณะเฉพาะ	-ติดตามสถานการณ์ ค้นหาข้อเท็จจริงต่างๆ ตามหลักการตรรกะอย่างเป็นขั้นตอน	-สามารถแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำสิ่งต่างๆมาคิดรวมกันในวิธีการใหม่ของเขาเอง มีความเข้าใจในภาพรวมทั้งหมดแต่ไม่สามารถอธิบายให้ใครฟังได้ว่าเขาทำอย่างไร
การสอบ	-สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง แม้ว่าจะไม่เข้าใจเนื้อหาทั้งหมด อาจมีความลำบากในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงกับสิ่งที่แตกต่างในวิชาเดียวกัน	-ต้องการความเข้าใจในภาพรวมก่อนที่จะแตกความเข้าใจไปเป็นรายละเอียดของวิชา แต่สิ่งหนึ่งที่พวกเขามีคือเขาอาจมองเห็นลักษณะที่เฉพาะเจาะจงได้ดีกว่าผู้เรียนแบบคิดเป็นเส้นตรง
วิธีการช่วยเหลือ	-เนื้อหาที่เรียนควรมีลักษณะหรือลำดับเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน โดยเชื่อมโยงตามหลักตรรกะ -แนะนำให้ผู้เรียนเติมส่วนที่ขาดหายไปโดยการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรืออ่านตำราต่างๆ -สนับสนุนการแก้ปัญหาโดยใช้หลักตรรกะ และเป็นขั้นตอน -เขียนโครงร่างเนื้อหาที่เรียนตามหลักตรรกะ -เชื่อมโยงหัวข้อใหม่กับความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่	-ก่อนอ่านเนื้อหาบทเรียน ควรเปิดหนังสือผ่านๆ เพื่อดูภาพรวมทั้งหมดของเนื้อหาก่อน เพราะผู้เรียนต้องการทำความเข้าใจในภาพรวมเพื่อนำไปสู่การเข้าใจในเนื้อหา -หาความสัมพันธ์กับเนื้อหาใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ -มีความชัดเจนในเป้าหมายของการเรียนรู้ -ช่วยผู้เรียนในการเชื่อมโยงในรายละเอียดจากภาพรวมลงสู่รายละเอียดย่อย

จากรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 4 มิติข้างต้นพบว่า ผู้เรียนที่ชอบการสังเกต ชอบเรียนรู้โดยผ่านขั้นตอนต่างๆ และชอบการยกตัวอย่างสามารถเป็นนักทดลองได้ดี ผู้เรียนที่มีการตระหนักรู้ชอบคิดจินตนาการสามารถเป็นนักทฤษฎีได้ดี ผู้เรียนที่ชำนาญในด้านการบริหารและการทำงานเป็นทีมก็จะเป็นนักวางแผนและนักบริหารจัดการได้ดี ส่วนผู้เรียนแบบการสะท้อนคิดที่ชอบและทำงานได้ดีเมื่อทำงานเพียงลำพังสามารถประสบความสำเร็จในการทำงานวิจัยและการออกแบบที่เป็นส่วนตัว และผู้เรียนที่เรียนแบบการใช้กระบวนการคิดแบบเป็นเส้นตรงสามารถเป็นนักวิเคราะห์ และมีทักษะในการแก้ปัญหาต่างๆที่มีคำตอบสุดท้ายออกมาเพียงคำตอบเดียวได้ดี ส่วนผู้เรียนที่มีกระบวนการคิดแบบมองภาพรวมสามารถเป็นนักสังเคราะห์ได้ดี เพราะมีความสามารถในการสรุปเนื้อหาที่ได้จากหลายทางมาเป็นวิธีการแก้ปัญหา (Felder,1993)

การนำแนวคิดของ เฟลเดอร์ (Felder, 1993; Felder, 1995) มาปรับใช้ในการเรียนการสอนพยาบาลเมื่อต้องสอนผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถทำได้ดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

ผู้สอนสามารถทำได้โดยสร้างแรงจูงใจในการเรียนเนื้อหาใหม่ เนื้อหาที่มีสาระเป็นทฤษฎีต่างๆ ด้วยการนำเสนอปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบัน หรือเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนอาจเคยรับรู้ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีมาอธิบาย และใช้สถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีมาใช้ในการการแก้ปัญหา ไม่รีบหรือเร่งรัดให้เข้าสู่เนื้อหาโดยเฉพาะเนื้อหาที่เป็นไดอะแกรม กฎ ศัพท์ หรือการเปรียบเทียบความสมดุลในวันแรก ส่วนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาในครั้งแรกนั้นผู้สอนต้องมีการออกแบบโดยการสร้าง เชื่อมโยงและเขียนขยายเนื้อหาของเรื่องออกไปหลายแขนง และนำไปให้ผู้เรียนพิจารณาและมองว่าพวกเขาสามารถจะแก้ปัญหาไปได้ไกลแค่ไหนก่อนที่จะนำเครื่องมือต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหานั้นๆ วิธีการข้างต้นเหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้แบบการใช้ประสาทสัมผัส และการมองภาพรวม เป็นอย่างมากซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนได้ดีขึ้น

2. การทำให้ข้อมูลเชิงรูปธรรมมีความสมดุลกับข้อมูลเชิงนามธรรม

ผู้สอนต้องทำให้เนื้อหาที่มีลักษณะเชิงกายภาพ คำจำกัดความ กฎที่ตายตัว ผลลัพธ์ที่พบได้ในการทดลองจริงและการทดลองแบบจำลอง การสาธิต และการแก้ปัญหาแบบเป็นขั้นตอน มีความสมดุลกับเนื้อหาที่เป็นลักษณะของความคิดรวบยอด นามธรรม การเปรียบเทียบอุบมาอุปมัย หรือมีความหมายแฝง เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก การทำให้เกิดความสมดุลไม่ได้หมายความว่าต้องทำให้เท่ากันแต่ทำให้เนื้อหาของหลักสูตรไม่หนักไปทางใดทางหนึ่ง เช่น กรณีที่เนื้อหาเป็นแบบนามธรรม ควรมีการยกตัวอย่างให้เห็นภาพแบบรูปธรรมด้วย หรือนำภาพวาด คำพูด ข้อความที่เขียนแสดงความรู้สึก สุภาษิต มาตีความหมายหรือถอดข้อมูลให้ออกมาเป็นรูปธรรม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้แบบการใช้ประสาทสัมผัส เรียนรู้แบบใช้สัญชาตญาณ

3. นำสื่อที่ช่วยในการทำให้เห็นภาพมาใช้ เช่น วีดีโอ วีซีดี ดีวีดี ภาพยนตร์ ภาพถ่าย ภาพวาด โครงกระดูก ไดอะแกรม คอมพิวเตอร์กราฟิก ภาพการ์ตูน หรือการสาธิตโดยตรง สื่อเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนรู้โดยผ่านการมองเห็น และผู้เรียนที่เรียนรู้จากการมองภาพรวม และสื่อที่มีเสียงพูด เสียงเพลง การเล่าเรื่องหรือนิทานผ่านเครื่องเล่นเทปหรือเครื่องเล่นแผ่นเสียง ก็จะเป็นประโยชน์ในการเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีการเรียนรู้โดยการใช้ภาษาพูดอีกด้วย

4. การมอบหมายงานให้ทำ หรือการให้ฝึกทำแบบฝึกหัดหรือการปฏิบัติการณ์ซ้ำๆ ซึ่งจได้ผลดีในผู้เรียนที่เรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัส และผู้เรียนที่เรียนรู้ได้โดยการลงมือปฏิบัติ

5. ไม่ควรใช้เวลาทั้งหมดในห้องเรียนไปกับการ lecture หรือการบรรยาย ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูด ซักถาม แสดงความคิดเห็น เขียนสรุปประเด็น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีในรูปแบบการสะท้อนคิด และผู้เรียนที่เรียนรู้โดยผ่านการใช้ภาษาพูดเกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ดี และควรมีการจัดกิจกรรม หรือให้ทำงานเป็นกลุ่มย่อยในห้องเรียน หรือจัดให้มีการแข่งขัน การแสดงที่ส่งเสริมในรูปแบบการทำงานเป็นทีม เพื่อให้ผู้เรียนที่เรียนรู้แบบการลงมือปฏิบัติเกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ดีด้วย

6. มอบหมายงานให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำงานหรือแก้ปัญหาร่วมกัน โดยมอบหมายเป็นการบ้านให้ทำนอกเวลาและสรุปเนื้อหาส่ง งานที่มอบหมายจะเป็นฝึกในเรื่องการทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานร่วมกัน นอกจากนั้นยังเป็นการฝึกการระดมสมองในการคิดและเขียนสรุปรายงาน ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติสามารถเรียนรู้ได้ดี และผู้เรียนที่เรียนรู้แบบการสะท้อนคิดสามารถปรับตัวเรียนได้อย่างมีความสุข

7. จัดให้มีการสาธิตเนื้อหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เช่น การพยาบาลที่จำเป็นต้องทำเป็นลำดับขั้นโดยสาธิตการพยาบาลที่ต้องทำตั้งแต่ลำดับแรกจนถึงลำดับสุดท้าย การสาธิตการปฏิบัติการณ์ต่างๆในห้องปฏิบัติการ วิธีการเตรียมอุปกรณ์ หรือขั้นตอนต่างๆ ในการพยาบาลผู้ป่วย เช่น การเตรียมยา การเตรียมทำความสะอาดร่างกาย การเตรียมร่างกายก่อนผ่าตัดเป็นต้น วิธีการนี้เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบเป็นเส้นตรง เรียนรู้โดยการใช้ประสาทสัมผัส เรียนรู้โดยผ่านการมองเห็น และผู้เรียนที่เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

1. การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

การศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งในสาขาการพยาบาลและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีคุณธรรม จริยธรรม และตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมการจัดการศึกษาพยาบาลจึงประกอบด้วยการศึกษาในหมวดศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรีที่ต้องสัมพันธ์ผสมผสานและสอดคล้องกัน ผู้เรียนต้องศึกษาให้ครบและผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจึงถือว่าสำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ระดับวิชาชีพ (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษาและสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2540)

การเรียนการสอนในวิชาชีพประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ การเรียนการสอนภาคทฤษฎีและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่ต้องสัมพันธ์สอดคล้องและผสมผสานกัน (จินตนา ยูนิพันธ์, 2527) ซึ่งสมคิด รักษาสัตย์ และประนอม โอทกานนท์ (2521, 2525) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนการสอนทั้ง 2 ส่วนนี้ไว้ดังนี้

1) การเรียนการสอนทางภาคทฤษฎี เป็นลักษณะการเรียนการสอนที่มุ่งให้ความรู้ในด้านเนื้อหา ความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการปฏิบัติควบคู่ไปกับการปลูกฝังทัศนคติที่จำเป็นเพื่อเป็นการเตรียมผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมที่จะไปฝึกปฏิบัติให้การพยาบาลผู้ป่วยได้ ลักษณะการสอนส่วนใหญ่จะใช้การบรรยายหรือการสาธิต หากจะมีการทดลองปฏิบัติจะเป็นการปฏิบัติในสถานการณ์ที่จำลองหรือสร้างขึ้น โดยให้มีความใกล้เคียงกับสภาพที่เป็นจริง จำนวนผู้เรียนในชั้นเรียนมักเป็นนักศึกษาพยาบาลทั้งหมดของชั้นปีนั้นๆ

2) การเรียนการสอนทางภาคปฏิบัติ เป็นวิธีการที่ต้องเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริง ลงมือปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง เป็นวิธีการที่ใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางการสอน หรือทำการสอนโดยเน้นที่ตัวปัญหาที่ความต้องการหรือเรื่องราวเกี่ยวข้องกับคลินิกนั้นๆ โดยตรงและใช้วิธีการสอนหลายๆแบบผสมผสานกัน ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การประชุมกลุ่มพยาบาล การศึกษาจากผู้ป่วยโดยตรง การสัมมนา การสอนโดยการศึกษาผู้ป่วยเฉพาะรายและการสอนเฉพาะกรณี เป็นต้น ผู้เรียนเป็นกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 6-10 คน จะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนได้เห็นสภาพจริง ลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ โดยมีอาจารย์นิเทศให้การนิเทศเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มอย่างใกล้ชิด การสอนลักษณะนี้ผู้เรียนจึงมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

2. ลักษณะและโครงสร้างหลักสูตรของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550)

การจัดการศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาศักยภาพในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ในการปฏิบัติการพยาบาล ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์

การจัดการศึกษาหลักสูตรนี้ มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในสถานบริการสุขภาพและในชุมชน โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. สามารถนำความรู้ในศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคน สิ่งแวดล้อม สุขภาพ มาประยุกต์ในการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

2. ปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพในด้านการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ดูแลรักษาพยาบาล รักษาโรคเบื้องต้นและฟื้นฟูสภาพแก่บุคคล ครอบครัว กลุ่มคนและชุมชน โดยใช้กระบวนการพยาบาลและผลการวิจัย ในการแก้ปัญหาและพัฒนาสุขภาพ ยึดหลักการดูแลแบบองค์รวมและต่อเนื่อง ที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม อย่างมีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพตามมาตรฐาน กฎหมายวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3. ปฏิบัติการพยาบาลโดยคำนึงถึงสิทธิ การมีส่วนร่วมและศักยภาพของบุคคล ครอบครัว กลุ่มคน และชุมชน เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง ตลอดจนแสวงหาความช่วยเหลือ ทั้งในภาวะปกติ ภาวะเสี่ยง และภาวะเจ็บป่วย

4. มีทักษะในการสอน ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และเสริมสร้างศักยภาพแก่บุคคล ครอบครัว กลุ่มคนและชุมชน ในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ

5. มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง ต่อผู้ใช้บริการ ต่อผู้ร่วมงาน และต่อวิชาชีพ

6. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ประสานงานได้ทุกระดับ มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร และสร้างสัมพันธภาพกับบุคคล ครอบครัว กลุ่มคนและชุมชนได้อย่างเหมาะสม

7. มีภาวะผู้นำ มีทักษะในการตัดสินใจ การจัดการ และการเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

8. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การปฏิบัติการพยาบาล การจัดการ และการพัฒนางานอื่นๆ

9. พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่างๆ และสามารถทำวิจัยเบื้องต้นได้

10. เป็นพลเมืองดี มีคุณธรรมและจริยธรรม เป็นสมาชิกที่ดีของวิชาชีพ และดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ

โครงสร้างหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

หลักสูตร

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 141 หน่วยกิต

2) โครงสร้างของหลักสูตร

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 36 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา และการสื่อสาร 12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 99 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาแกน 28 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอก 71 หน่วยกิต

ภาคทฤษฎี 43 หน่วยกิต

ภาคปฏิบัติ 28 หน่วยกิต

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปกติและหลักสูตรนานาชาติ) (http://www.nurse.cmu.ac.th)

1) นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จะได้เรียนในกระบวนวิชาการศึกษาทั่วไปที่คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ฯลฯ

2) นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จะเรียนกระบวนวิชาพื้นฐานวิชาชีพซึ่งเป็นวิชาพรีคลินิกที่คณะแพทยศาสตร์และเรียนวิชาพื้นฐานที่คณะพยาบาลศาสตร์ตลอดจนเริ่มฝึกปฏิบัติการพยาบาล ณ ศูนย์สาธิตทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ และหอผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

3) นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 จะเรียนกระบวนวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทางการพยาบาล นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล ณ หอผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลอื่น ๆ และหน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและในชุมชน ตลอดจนสถานประกอบการต่างๆ ในการฝึกปฏิบัติงานนอกสถานที่ คณะพยาบาลศาสตร์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้นำแนวคิดของ Felder & Silverman (1988) และเครื่องมือของ Felder & Soloman (Index of Learning Styles: ILS (2002) มาใช้ มีหลายงานวิจัยเช่น

การศึกษาของกาญจนา พันธ์โยธี (2542 : http://thailis-db.car.chula.ac.th) ซึ่งศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตามรูปแบบของเฟลเดอร์และโซโลแมน ในนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 3 ปี 2541 จำนวน 718 ราย ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบการมองเห็น รองลงมาเป็นแบบใช้ประสาทสัมผัส ส่วนการเรียนรู้แบบใช้ภาษาพูด(เขียน) พบน้อยที่สุด เมื่อจำแนกแต่ละมิติและแต่ละด้านพบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าแบบใช้สัญชาตญาณ มีรูปแบบการเรียนรู้โดยผ่านการมองเห็นมากกว่าการใช้ภาษาพูด(เขียน) มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติมากกว่าแบบใช้การสะท้อนคิด มีรูปแบบการเรียนรู้แบบคิดเป็นภาพรวมมากกว่าคิดเป็นขั้นตอน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับเพศพบว่า นักศึกษาชายมีการเรียนรู้แบบการมองเห็นภาพได้ดีกว่านักศึกษาหญิง ในขณะที่นักศึกษาหญิงมีการเรียนรู้แบบการใช้ประสาทสัมผัสได้ดีกว่านักศึกษาชาย และเมื่อเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้กับสาขาวิชาพบว่า นักศึกษากลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและกลุ่มเทคโนโลยีการเกษตรมีรูปแบบการเรียนรู้แบบการใช้ประสาทสัมผัสมากที่สุด ในขณะที่นักศึกษากลุ่มวิศวกรรมศาสตร์มีรูปแบบการเรียนรู้โดยผ่านการมองเห็นมากที่สุด

การศึกษาของ กรรณิการ์ วิสุพากรณ์ (Vitsupakorn , 2004) ซึ่งศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 2 และ 3 (pre-clinical) จำนวนทั้งสิ้น 385 ราย ได้รับแบบสอบถามสมบูรณ์จำนวน 198 ราย เมื่อพิจารณารูปแบบการเรียนรู้หลักแล้วพบว่า นักศึกษาแพทย์ทั้งสองชั้นปีส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านการมองเห็น (เป็น Visual learner) ค่าเฉลี่ยคิดเป็น 83.3 % โดยนักศึกษาจะเรียนรู้ได้ดีจากการเห็นภาพ ตาราง กราฟหรือไดอะแกรม ภาพยนตร์ และการสาธิต อันดับสองรองลงมาเป็นผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบการใช้ประสาทสัมผัส ค่าเฉลี่ยคิดเป็น 74.7 % โดยกลุ่มนี้จะเรียนรู้ได้ดีในเมื่อได้ลงมือปฏิบัติตามข้อเท็จจริงและตามขั้นตอน และเรียนรู้แบบรูปธรรม อันดับสามเป็นผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ค่าเฉลี่ยคิดเป็น 72.2 % โดยผู้เรียนกลุ่มนี้จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้พยายามทำสิ่งตามๆด้วยตัวเอง มีการอภิปราย และการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น และอันดับสุดท้ายคือผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมองภาพรวม ค่าเฉลี่ยคิดเป็น 61.6 % ซึ่งผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีในลักษณะแบบองค์รวม เรียนรู้จากเห็นภาพใหญ่โดยรวมทั้งหมด และสามารถเข้าใจและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ดี

การศึกษาของ Wetzig (ม.ป.ป.) ที่ศึกษาเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ กับสถานการณ์การเรียนในหอผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพ (Register Nurse) ที่เข้ารับการอบรมในหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเรียนรู้ในภาพรวมของผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นในแบบมิติของการมองเห็น หรือ การใช้ภาษาพูด (หรือเขียน) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเน้นหนักไปที่การมองเห็น แต่เมื่อพิจารณารูปแบบการเรียนรู้ของพยาบาลในแต่ละมิติโดยแบ่งลักษณะการเรียนรู้ออกเป็น 5 ลักษณะ คือ (1)มีรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองแบบ (2,3) พบรูปแบบการเรียนรู้อย่างใดอย่างหนึ่งในระดับปานกลาง (มี2 รูปแบบ) (4,5) พบรูปแบบการเรียนรู้อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นหลัก (มี 2 รูปแบบ) ผลการวิจัยในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 20 คน พบว่า

1. ในมิติของการลงมือปฏิบัติหรือการสะท้อนคิด พบว่าจำนวนผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติและการสะท้อนคิดมีกระจายกันอยู่ในทุกลักษณะ กล่าวคือ พบผู้เรียนที่มีรูปแบบการการเรียนรู้ทั้งสองแบบเท่าๆกัน จำนวน 10 คน ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติเป็นหลักจำนวน 1 คน ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติระดับปานกลางจำนวน 3 คน ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบการสะท้อนคิดเป็นหลักจำนวน 2 คน และ ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบการสะท้อนคิดในระดับปานกลางจำนวน 4 คน

2. ในมิติของการใช้ประสาทสัมผัส หรือสัญชาตญาณ เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่จะมีรูปแบบการเรียนรู้โดยผ่านการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าการใช้สัญชาตญาณ กล่าวคือพบผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้โดยผ่านการใช้ประสาทสัมผัสเป็นหลักจำนวน 6 คนและระดับปานกลาง 5 คน มีเพียง 1 คนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบใช้สัญชาตญาณในระดับปานกลาง ส่วนผู้เรียนที่เหลือ 8 คนมีรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองแบบ เท่าๆกัน

3. ในมิติของการมองเห็น หรือการใช้ภาษาพูด เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผ่านการมองเห็นมากกว่าการใช้ภาษาพูด(เขียน) โดยมีจำนวนผู้เรียนที่เรียนรู้โดยผ่านการมองเห็นเป็นหลักจำนวน 1 คน และระดับปานกลาง 5 คน มีผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านภาษาพูด(เขียน)ระดับปานกลางจำนวน 3 คน ผู้เรียนที่เหลือจำนวน 11 คน เป็นผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองแบบเท่าๆกัน

4. ในมิติของกระบวนการคิดแบบเป็นเส้นตรง หรือกระบวนการคิดแบบภาพรวม พบว่าจำนวนผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองแบบมีกระจายกันอยู่ในทุกลักษณะ กล่าวคือ พบผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้ทั้งสองแบบเท่าๆกันจำนวน 13 คน ผู้เรียนที่เรียนรู้แบบคิดเป็นเส้นตรงเป็นหลักจำนวน 1 คน คิดแบบเส้นตรงระดับปานกลางจำนวน 3 คน ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้โดยคิดแบบภาพรวมเป็นหลักจำนวน 2 คน และคิดแบบภาพรวมระดับปานกลาง 1 คน

การศึกษาของโบรุคกิ (Borucki, 2005) ซึ่งศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในยุคของอินเตอร์เน็ท (net generation) โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 ราย ซึ่งเป็น

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นว่ารูปแบบในการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา และการที่ผู้สอนทราบรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาจะทำให้สามารถออกแบบการสอนที่เหมาะสมและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างมีความสุข และจากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัยในหัวข้องานวิจัยเกี่ยวข้องพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาโดยใช้แบบวัด Index of Learning Styles : ILS ของ Felder & Soloman นั้นมีทั้งที่เรียนอยู่ในสายวิชาวิทยาศาสตร์ และสายศิลปศาสตร์ แต่ยังมีผู้นำแนวคิดของ Felder & Silverman (1988) และเครื่องมือของ Felder & Soloman (Index of Learning Styles : ILS (2002)) มาใช้ในการประเมินรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาที่อยู่ในสายวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลศาสตร์ค่อนข้างน้อย และพบการใช้แนวคิดนี้ในต่างประเทศมากกว่าประเทศไทย ซึ่งในประเทศไทยมีการนำแนวคิดนี้มาใช้กับนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แต่ยังไม่มีการนำมาใช้ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าแนวคิดนี้มีประโยชน์และมีความชัดเจนในด้านการนำมาปรับใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน และด้านการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ดีทั้งที่เป็นรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง และช่วยผู้เรียนมีวิธีการปรับตัวกับรูปแบบการเรียนรู้ที่ไม่ใช่รูปแบบของตนเองได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้แนวคิดของ Felder & Silverman (1988) และเครื่องมือของ Felder & Soloman (Index of Learning Styles : ILS (2002)) มาใช้ในงานวิจัยนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

รูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันตามประสบการณ์เดิมในการเรียนรู้ ความเคยชิน และบุคลิกนิสัยของแต่ละบุคคล รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของเฟลเดอร์และซิลเวอร์แมน ให้ความสนใจในลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยได้แบ่งออกเป็น 4 มิติคือ (1) รูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติหรือการสะท้อนคิด (Active or Reflective) (2) รูปแบบการเรียนรู้โดยการใช้ประสาทสัมผัส หรือการใช้สัญชาตญาณ (Sensory or Intuition) (3) รูปแบบการ